كارل بوبر



النفس ودماغها

ترجمة عادل مصطفى


MOHAMED KHATAB

النفس ودماغها

تأليف
كارل بوبر

ترجمة
عادل مصطفى





النفس ودماغها

كارل بوبر

The Self and its Brain

Karl Raimund Popper



الناشر مؤسسة هنداوي
المشهرة برقم ١٠٥٨٥٩٧٠ بتاريخ ٢٦ / ١ / ٢٠١٧

يورك هاوس، شييت ستريت، وندسور، SL4 1DD، المملكة المتحدة
تليفون: ٨٣٢٥٢٢ ١٧٥٣ (٠) ٤٤ +
البريد الإلكتروني: hindawi@hindawi.org
الموقع الإلكتروني: https://www.hindawi.org

تصميم الغلاف: يوسف غازي

الترقيم الدولي: ٩٧٨ ١ ٥٢٧٣ ٣٥٥٥ ٤

صدر أصل هذا الكتاب باللغة الإنجليزية عام ١٩٧٧.
صدرت هذه الترجمة عام ٢٠٢٠.
صدرت هذه النسخة عن مؤسسة هنداوي عام ٢٠٢٤.

المحتويات


محمد خطاب

مقدمة

مؤسسة هنداوي منارة عالمية مهمتُها توصيلُ النور إلى مستحِقِّيه؛ أيْ إلى البشر جميعًا؛ إذ تُشرِق على الجميع دونَ تمييز، تَحدُوها قِيمُ الخير والحق والجمال، وهي غاياتٌ في ذاتها وثوابُ ذاتها، وهي نهاياتٌ لا شيءَ وراءها.

حين علمتُ أن مؤسسة هنداوي لا تهدف إلى الربح قلت: «وجدتها!» فقد آليتُ على نفسي منذ سلكتُ طريقَ الكتابة أن أقدِّم جهدي بروح الرسالة ومنطق الخدمة، غيرَ فارِكٍ كفِّي تلمُّسَ ثمن، وأن أكسِب لُقمتي من مصدرٍ آخَر غير خبز الهيكل؛ فمارستُ الطبَّ سحابةَ يومي، وقمتُ ليلي أبثُّ القارئَ حديثًا لا يَميل به الغرضُ ولا يَمذُقه الارتزاق.

ثَمة خيطٌ واحد يصل أعمالي جميعًا على تفاوُتها الظاهري الشديد؛ ثَمة هَمٌّ واحد هو تأهيلُ العقل العربي وإيقاظُه من سُباته التاريخي الذي طال كثيرًا، تأهيلُه «بالمنطق القَويم والفَهم السليم والفِكر النقدي، لكي يتقبَّل الحداثة، والحضارة، والتعدُّدية، ولا يعود يَنفر من الآخَر، ويُجمِّد الزمن، ويهرب من الحرية».

الإهداء

إلى روح الشيخ مصطفى إسماعيل
الفنان الأكبر الذي عَلَّمَنا في جُمَعِ الأزهر
كيف تَشِفُّ النفسُ مُصعِّدةً في مَعارج الوجْد
(وقد امتلأت بصوته وتأويله).
ولَعَلَّها كانت تُبصِر (على طريقتِها)
مَوطنَها الأصليَّ ومحلَّها الأول
فتُهَلِّلُ عارفةً: «اللهَ الله!»

عادل مصطفى
١٤/ ١٢/ ٢٠١٠م

«إنما يقع عبء البرهان على أولئك الذين يرفضون كل أشكال الثنائية لكي يبيِّنوا لنا بالضبط ما هو العيب فيها.»

ستيفن لُو

«أرَى أن ارتكازَ وجودِنا على عنصرين أساسيين ليس في صميم الأمر أبعد احتمالًا من ارتكازه على عنصر واحد.»

ش. س. شيرينجتون

تصدير

مشكلة العلاقة بين أجسادنا وعقولنا، وبخاصة مشكلة الصلة بين تراكيب وعمليات دماغية من جهة، وميول وأحداث عقلية من جهة أخرى، هي مشكلة صعبة بالغة الصعوبة. ومن غير تظاهر بالقدرة على التنبؤ بالتطورات المستقبلة يعتقد مؤلِّفا هذا الكتاب أن من غير المحتمل أن «تُحَل» هذه المشكلة أبدًا، بمعنى أننا سوف نفهم حقًّا هذه العلاقة. نحن نرى أنه ليس بوسعنا أن نتوقع أكثر من إحراز تقدم ضئيل هنا أو هناك. وقد كتبنا هذا الكتاب آملين أن نكون قد استطعنا أن نفعل ذلك.

نحن على وعي بحقيقة أن ما عملناه هو شيء حدسي للغاية ومتواضع للغاية. نحن على دراية بلامعصوميتنا. غير أننا نعتقد في القيمة الباطنية لكل جهد بشري يرمي إلى تعميق فهمنا لأنفسنا وللعالم الذي نعيش فيه. نحن نؤمن بالمذهب الإنساني: بالعقلانية الإنسانية، وبالعلم الإنساني، وبالإنجازات الإنسانية مهما تكن لامعصوميتها. ونحن غير مشغوفين بالصيحات الفكرية المتكررة التي تُهَوِّن من شأن العلم وغيره من الإنجازات الإنسانية العظيمة.

ودافع آخر لكتابة هذا الكتاب هو أننا كِلَينا نشعر أن «فضْح» مكانة الإنسانِ قد بلغ حدَّ الشطط، فيُقال إننا ينبغي أن نكون قد تعلمنا من كوبرنيقوس وداروِن أن مكانة الإنسان في العالم ليست بالرِّفعة أو الحظوة التي كان يظنها الإنسان يومًا ما. قد يكون ذلك كذلك، إلا أننا منذ كوبرنيقوس قد تعلمنا أن نقدِّر كم هي رائعة ونادرة، وربما فذة، أرضنا الصغيرة في هذا العالم الكبير؛ ومنذ دارِون قد تعلمنا عن التنظيم المذهل لجميع الأشياء الحية على الأرض، وأيضًا عن المكانة الفريدة للإنسان بين رفاقه من المخلوقات.

هذه بعض النقاط التي يتفق عليها مؤلِّفا الكتاب. غير أننا أيضًا نختلف على عدد من النقاط الهامة. ونحن نأمل أن تتضح هذه النقاط في حوارنا المسجَّل الذي يشكِّل الجزء الثالث من الكتاب.

على أنه يجدر أن نذكر للتو اختلافًا مهمًّا بين المؤلِّفَين: اختلافًا في المعتقَد الديني. فأحدنا (إكلس) مؤمن بالرب وبما هو خارق للطبيعة، في حين أن الآخر (بوبر) قد يوصف بأنه «لاأدري»، وكلانا لا يُكِنُّ فحسب احترامًا عميقًا لموقف الآخر، بل يتعاطف مع هذا الموقف.

هذا الاختلاف في الرأي ينبغي ألا تكون له أهمية على الإطلاق في تناولنا لبعض المشكلات، ولا سيما المشكلات العلمية المحضة، إلا أنه يُقحم نفسه في نقاشنا للمشكلات الأمعن في الطابع الفلسفي. هكذا فإن أحدنا يميل إلى الدفاع عن فكرة بقاء الروح الإنسانية كما يفعل سقراط في محاورة «فيدون» لأفلاطون، بينما يميل الآخر إلى موقفٍ لاأدريٍّ أشبه بموقف سقراط في محاورة «الدفاع» لأفلاطون. ورغم أنَّ كلينا مناصر لمذهب التطور فإن إكلس يعتقد بأن البَون بين وعي الحيوان وبين الوعي الذاتي للإنسان أوسعُ مما يراه بوبر. غير أننا نتفق فعلًا حول نقاط مهمة كثيرة، مثل ارتيابنا بالحلول المفرِطة البساطة. إننا لَنشُك بأن ثمة ألغازًا عميقة يتعيَّن أن تُحَل. وأطروحتنا الرئيسية — مذهب التفاعل السيكوفيزيقي — سوف تُناقَش باستفاضة في الكتاب. نود هنا أن نذكر فقط نقطة أو اثنتين في المنهج.

بين هذه نحن متفقان على أهمية أن يعمد عرضُ المسائل إلى الوضوح والبساطة. الكلمات يجب أن تُستعمَل بدقة وحذر (من المؤكد أننا لم ننجح دائمًا في هذا) إلا أن معناها، في رأينا، ينبغي ألا يصبح موضوع نقاش أو يُسمح له أن يطغى على النقاش، مثلما هو الحال في كثير من الكتابة الفلسفية المعاصرة. ورغم أن من المفيد أحيانًا أن نشير إلى المعنى المقصود للفظة ما من بين معانيها المتعددة، فليس من الممكن أن يتم ذلك بتعريف اللفظة؛ إذ إن كل تعريف لا بد أن يصطنع استخدامًا أساسيًّا لحدود غير مُعرَّفة. وقد استخدمنا حيثما أمكن حدودًا غير تكنيكية مُفضِّلين إياها على الحدود التكنيكية.

صفوة القول، على كل حال، أن ما يهمنا ليس هو معنى المصطلحات بل صدق النظريات؛ وهذا الصدق هو أمر مستقل إلى حد كبير عن المصطلح المستخدم.

وقد يبقَى شيءٌ نقوله بخصوص استخدامنا لكلمات Seele،[١] mind (عقل)، self (نفس/ذات)، consciousness of self (الوعي بالذات) … إلخ. لقد اجتنبنا، في الأعم الأغلب، لفظة soul (روح)؛ لأن لها في الإنجليزية تضمينات دينية، بينما لا يسري ذلك بتمامه على كلمات Seele، anima (نفس)، psyche (نفس). ونحن نستخدم كلمة mind (عقل) مثلما تستخدم في اللغة العادية (مثل I made up my mind)، وقد حاولنا أن نتجنب تضميناتها الفلسفية: إن ما يهمنا هو ألا نقحِم على المسألة حُكمًا مسبقًا من خلال المصطلح المستخدم.

وقد ينبغي أن نذكر أننا قررنا ألا نشير إلى الباراسيكولوجيا،[٢] التي ليس لأيٍّ منا أية خبرة مباشرة بها.

قد يوصَف هذا الكتاب بأنه محاولة في التعاون بين التخصصات؛ فأحدُنا (إكلس) هو واحد من علماء الدماغ قادَهُ إلى هذا الحقل من حقول البحث شغفُه بمشكلة الدماغ–العقل طول حياته، والآخر (بوبر) فيلسوف كان طوال عمره ساخطًا على المدارس الفلسفية السائدة ومهتمًا بالعلم اهتمامًا عميقًا. وكلانا ثنائيٌّ أو حتى تعددي، وتفاعلي. وتعاونهما كان يحدوه الأمل في أن يتعلم كلٌّ من الآخر.

تُشكِّل فصول P (بوبر) و E (إكلس) الجزء الأول والجزء الثاني من الكتاب. وقد كُتِبا بمعزِلٍ أحدهما عن الآخر، وتم شطرٌ من الكتابة في فيلا سيربِللوني وشطر بعدها خلال العامين اللذين انصرما منذ ذلك اللقاء. لقد تدفق الحوار تلقائيًّا من النقاشات العديدة التي تجاذَبنا أطرافها أثناء تجولنا في باحات فيلا سيربللوني الجميلة، وبخاصة من نقاشات المسائل التي كنا مختلفين فيها. وقد قررنا أن نعرضها في صورتها الأصلية تقريبًا (على أننا

[١] على خلاف كلمة soul الإنجليزية، تُستعمَل كلمة Seele الألمانية بمعنى قريب من كلمة «عقل». انظر القسم ٢٨، الفصل الرابع، والقسم ٤٦، الفصل الخامس. (المترجم)

[٢] الباراسيكولوجيا parapsychology: فرعٌ من علم النفس مُعترَفٌ به بالكاد، يتناول الظواهر الخارقة للعادة، أي تلك التي يُفترَض أنها متعذِّرة التفسير باستخدام القوانين والمبادئ المعروفة: ظواهر من قبيل «التخاطر» telepathy، «الجلاء البصري» clairvoyance، «سبق المعرفة» precognition، «تحريك الأشياء عن بُعد» telekinesis، «الإدراك الخارج عن الحواس» extrasensory perception، وما إلى ذلك. ولم يَعرِض بوبر لذِكر هذا المبحث إلا مرةً واحدة، في القسم ٣٣، الفصل الرابع. على أن بعض الثنائيِّين، مثل جون بيلوف، يؤكدون أهمية الباراسيكولوجيا في بحث مشكلة «العقل–الجسم». انظر تأويل ذلك في موضعه. (المترجم)

قد حذفنا في النهاية بعض الموضوعات من حوارنا لأنها عُولِجَت فيما بعد باستفاضة في الفصول الخاصة بكلٍّ منا، وإنْ تم ذلك، ربما، على حساب الاستمرارية في بعض الحالات). يبيِّن الحوار أن بعض وجهات نظرنا قد تغير في ضوء الانتقادات التي برزت في هيئاتٍ مختلفة من يوم إلى يوم.

كارل بوبر
جون إكلس

القسم[١] الأول: P كارل بوبر

[١] هذا الكتاب ترجمة كاملة للقسم الأول الخاص بكارل بوبر من العمل المشترك: «النفس ودماغها» لسير كارل بوبر وسير جون إكلس (نوبل في الفِزيولوجيا العصبية) وهو عمل ضخم من ثلاثة أجزاء؛ الجزء الأول لكارل بوبر، وهو قسم فلسفي خالص، والجزء الثاني لجون إكلس وهو في فِزيولوجيا الدماغ، والجزء الثالث محاورات بين المؤلفين.

الفصل الأول

المادية تتجاوز ذاتَها

(١) حُجَّة كانْت

يقول كانْت قرب نهاية كتابه «نقد العقل الخالص»[1] إن شيئين يملآن عقلَه بالإعجاب والإجلال المتجددين والمتزايدين على الدوام: السموات المرصعة بالنجوم من فوقه، والقانون الأخلاقي في داخله؛ فالشيء الأول من هذين يرمز عنده إلى مشكلة معرفتنا عن العالم الفيزيائي[2] ومشكلة مكاننا في هذا العالم، والثاني يتصل بالذات غير المرئية: بالشخصية الإنسانية (والحرية الإنسانية كما يُبَيِّن). الأول يلغي أهمية الإنسان إذا نظرنا إليه كجزء من العالم الفيزيائي، والثاني يُعلِي قيمتَه إلى غير حد بوصفه كائنًا ذكيًّا ومسئولًا.[3]

أعتقد أن كانْت قد أصاب كبدَ الحقيقة. ومثلما قال مرةً جوزيف بوبر-لينكيوس إن كل مرة يموت فيها إنسانٌ يكون عالمٌ بأسره قد انحطَم (يدرك المرءُ ذلك إذا ما وضع نفسَه مكانَ هذا الإنسان). إن الكائنات الإنسانية غير قابلة للاستبدال، وهي في ذلك تختلف بشكلٍ بَيِّنٍ عن الآلات اختلافًا شديدًا؛ فهي قادرة على الاستمتاع بالحياة، وعلى المعاناة، وعلى مواجهة الموت مواجهةً واعية. إنها ذوات، إنها غاياتٌ في ذاتها كما قال كانْت.

تبدو لي هذه النظرةُ غيرَ متوافقة مع المذهب المادي القائل بأن البشر آلات.

---

[1] Immanuel Kant, 1788, BeschluB, pp. 281–285.

[2] هذه المعرفة، عند كانْت، تلخصها النظريةُ الفلكية: ميكانيكا نيوتن، شاملةً نظرية الجاذبية.

[3] يقول الشاعر العربي في هذا المعنى:

وتَــزعــمُ أنــكَ جِــرمٌ صــغــيــرٌ وفيكَ انطَوى العالَمُ الأكبرُ (المترجم)

وهدفي في هذا الفصل التمهيدي هو أن أكشف عددًا من المشكلات، وأن أؤكد أهمية بعض الأشياء التي ينبغي، ربما، أن تجعل صاحب المذهب المادي أو الفيزيائي يتروَّى في أمره. وأود في الوقت نفسه أن أنظر بعين الإنصاف إلى الإنجازات التاريخية العظيمة للمذهب المادي. غير أني أود أن أوضح من فوري أنه ليس في نِيَّتِي أن أُثير أي أسئلة من صنف «ما هو ...؟» مثل: «ما هو العقل؟» أو «ما هي المادة؟» (الحق أن ضرورة اجتناب أسئلة «ما هو ...؟» سوف يتبين أنها من مقاصدي الكبرى) وإنني لَأقلُّ حرصًا من ذلك على الإجابة عن مثل هذه الأسئلة (أي أنني لا أقوم بتقديم ما يسمى أحيانًا «أنطولوجيا»).

(٢) البشر والآلات

المذهب القائل بأن البشر آلات أو روبوتات هو مذهب قديم إلى حد ما. وتعود أول صياغة واضحة وقوية لهذا المذهب، فيما يبدو، إلى عنوان كتاب شهير للامتري: «الإنسان كآلة» Man a Machine (١٧٤٧م)، وإن يكن هوميروس هو أول كاتب داعب فكرة الروبوتات.[٤]

---

[٤] لم ينكر لامتري وجود الخبرة الواعية. وقد رد بقوة على مذهب ديكارت بأن الحيوانات (وليس البشر مع ذلك) هي مجرد آلات ذاتية الحركة. (انظر قسم ٥٦ لاحقًا).

هناك فقرتان في الكتاب ١٨ من الإلياذة يوصف فيهما «هيفايستوس» الحِرفي الشهير بأنه مبتكر آلات شبيهة بالروبوت (كاريل كابِك هو من أدخل مصطلح «روبوت»). في الفقرة الأولى من هاتين الفقرتين نجد هيفايستوس مُكِبًّا على تشييد شيء مثل النُّدُل (waiters) الأوتوماتيكية (أو عربات الشاي). وفي الفقرة الثانية نجده يتلقى المساعدة في عمله من فتيات ماهرات صاغهن من الذهب، ذلك المعدن الذي يمتلك قوى خاصة. تمكن ترجمة الفقرة الأولى (٣٧٣–٣٧٧) كالتالي:

> «كان يشيد طاولات ثلاثية الأرجل، مجموعها عشرون
> لتحيط بجدار القاعة العامرة. وثَبَّتَ لهذه الطاولات
> عجلات من ذهب، بحيث يمكنها أن تتحرك بذاتها إلى مأدبة
> الآلهة وفق إرادته وتعود ثانيةً، تاركةً الكلَّ في ذهول.»

وها هي الفقرة الثانية (٤١٧–٤٢٠):

> «خادمات مصنوعات من الذهب كانت رهن إشارة سيدها.تبرهن، وهي أشبه بفتيات
> حقيقيات، على فطنتها
> بحديثها الذكي، بأدائها القدير الماهر.»

(في هذين البيتين الأخيرين ربما يجد المرء آثارًا لقراءة جلبرت رايل لهوميروس).

غير أنه من الواضح أن الآلات ليست غايات في ذاتها مهما بلغت من التعقيد. قد تكون الآلات قَيِّمةً بسبب فائدتها أو بسبب ندرتها. وقد تكون لقطعة معينة قيمة بسبب فرادتها التاريخية. ولكن الآلات تصبح بلا قيمة إذا لم يكن لها قيمة الندرة، إذا كانت كثيرة جدًّا ومن صنف نحن على استعداد لأن ندفع ثمنًا للتخلص منه. ونحن، في المقابل، نقدر حياة البشر برغم مشكلة زيادة السكان، التي هي أخطر المشكلات الاجتماعية في زمننا هذا. نحن نحترم حتى حياةَ القاتل.

يجب أن نعترف بعد حربَين عالميَّتَين، وتحت تهديد الوسائل الجديدة للدمار الشامل، أنه كان ثمة تدهور مريع في احترام الحياة الإنسانية لدى بعض طبقات مجتمعنا. هذا ما يجعل من المُلِح والعاجل أن أعيد فيما يلي توكيدَ رأيٍ لا مَحيدَ لنا عنه فيما أعتقد: وهو الرأي القائل بأن البشر غايات في ذاتها وليسوا «مجرد» آلات.

نستطيع أن نقسِّم أولئك الذين يذهبون إلى أن البشر آلات، أو يذهبون مذهبًا شبيهًا بذلك، إلى فئتين:

أولئك الذين ينكرون وجود أحداث عقلية، أو خبرات شخصية، أو وعي، أو ربما يقولون إن السؤال عما إذا كانت مثل هذه الخبرات موجودة هو سؤال قليل الأهمية، ولا ضير من أن يُترَك دون حسم.

وأولئك الذين يعترفون بوجود الأحداث العقلية ولكنهم يؤكدون أنها «ظواهر ثانوية» (أو «ظواهر مصاحبة» epiphenomena) وأن بالإمكان تفسير كل شيء بدونها، ما دام العالم المادي مغلقًا عِلِّيا. ولكن سواء كانوا ينتمون إلى هذه الفئة أو تلك فإن كلا الفريقين، فيما يبدو لي، لا بد أن يتجاهل واقع المعاناة البشرية وأهمية محاربة المعاناة الزائدة.

بذلك أعتبر المذهب القائل بأن البشر آلات ليس مغلوطًا فحسب بل خليقًا أيضًا بتقويض أي علم أخلاق إنساني. غير أن هذا السبب نفسه يُلزِمني بشدة أن أؤكد أن المناصرين العظام لهذا المذهب — أي الفلاسفة الماديين الكبار — كانوا كلُّهم تقريبًا دعاةَ أخلاق إنسانية. فمن ديمقريطس ولوكريتس إلى هربرت فايجل وأنتوني كوينتون، كان الفلاسفة الماديون دائمًا إنسانيين ومنافحين عن الحرية والتنوير. ومن المؤسف أن نقول إن خصومهم كانوا على النقيض من ذلك في بعض الأحيان. هكذا، وبالضبط لأني أعتبر المذهب المادي مغلوطًا، وبالضبط لأني لا أعتقد أن البشر آلات أو روبوتات، أود أن أؤكد على الدور العظيم والحيوي حقًّا الذي لعبته الفلسفة المادية في تطور الفكر الإنساني والأخلاق الإنسانية.

(٣) المادية تتجاوز ذاتَها[٥]

كانت المادية، كحركة فلسفية، ملهِمةً للعلم. وقد خلقت برنامجين من أقدم برامج البحث العلمي وأهمها حتى الآن، تقليدَين متعارضين لم يندمجا إلا حديثًا جدًّا. الأول هو نظرية بارمنيدس عن «المَلاء» plenum، والتي تطورت إلى نظرية الاتصال في المادة والتي أدت مع فاراداي ومكسويل وريمان وكليفورد، وفي زمننا نحن مع أينشتين وشرودنجر وهويلر، إلى نظرية المجال أو الحقل في المادة وإلى الديناميكا الهندسية للكوانتم، والثاني هو المذهب الذري عند ليوسيبوس وديمقريطس وأبيقور ولوكريتس، الذي أدى في النهاية إلى النظرية الذرية الحديثة وإلى ميكانيكا الكوانتم.

غير أن كِلا هذين البرنامجين البحثيين قد تجاوز نفسَه إلى حد ما. بدأ كِلا البرنامجَين البحثيَّين من نظرية أن المادةَ، بمعنى شيءٍ ما ممتدٍ في المكان أو يشغل مكانًا (أو أجزاءً من المكان)، نهائية ultimate، ماهوية essential، جوهرية substantial: ماهية أو جوهر غير قابل لتفسيرٍ أبعد ولا هو بحاجة إلى هذا التفسير؛ ومبدأ، من ثَم، يجب، ويمكن، أن يفسَّر به كلُّ شيء آخر. هذا الرأي في المادة قد أُبطِل للمرة الأولى على يد ليبنتز وبوسكوفيتش (انظر قسم ٥١ لاحقًا). وتتضمن الفيزياءُ الحديثة نظرياتٍ تفسيريةً explanatory theories للمادة، ولخواص المادة مثل خاصة شَغل المكان (أُطلِق عليها يومًا خاصة «عدم القابلية للاختراق» impenetrability)، وخواص المرونة، والتماسك؛ و«حالات» states المادة (أو «حالات التجمع»: الصلب أو السائل أو الغازي). إن الفيزياء الحديثة إذ تفسر المادة وخواصها بهذه الطريقة فإنها قد تجاوزت البرنامج الأصلي للمادية. والحق أن الفيزياء نفسها هي التي أنتجت الحجج الأهم إلى حد بعيد ضد المادية الكلاسيكية.

سأوجز هنا أهم هذه الحجج (انظر أيضًا قسمَي ٤٧، ٥١ لاحقًا). تفترض المادية الكلاسيكية التي قال بها ليوسيبوس أو ديمقريطس، شأنها شأن النظريات اللاحقة

[٥] يُعَد هذا قسمًا مهمًّا وتأسيسيًّ؛ إذ يبين كيف انسلخت النظريةُ الفيزيائية للمادة، خلال البحث الفيزيائي نفسه، من جلدها القديم، فلم تعُد نظريةُ المادة «مادية»! واكتُشِفت كيانات جديدة غير مادية، مثل حقول القُوى، احتلت الجانب الأكبر من رؤيتنا للعالم، ونسخت فكرتنا القديمة عن العِليَّة الميكانيكية. وسيكون لكل هذا أثره في تقريب فكرة بوبر عن تفاعل الذات والدماغ إلى أفهامنا، ونفي الغرابة عن إمكانية تأثير الذات على العمليات الدماغية بواسطة «العِلِّية الهابطة» downward causaliy من أعلى إلى أسفل، مما سيأتينا تفصيلُه في موضعه. (المترجم)

لديكارت أو هوبز، أن المادة أو الجسم أو «الجوهر الممتد» يملأ أجزاءً من المكان أو ربما المكان كله، وأن الجسم يمكن أن «يدفع» push جسمًا آخر. الدفع، أو التصادم، يصبح هو تفسير التفاعل العِلِّي («الفعل بالتلامس»). والعالم آلية تعمل كالساعة، لأجسامٍ يدفع بعضُها بعضًا كما تفعل التروس.

كان أول تجاوز لهذه النظرية هو تصور نيوتن للجاذبية التي هي (١) جذبٌ لا دفع. و (٢) فعلٌ عن بُعد لا فعلٌ بالتلامس. وقد كان نيوتن نفسه يرى أن هذا محال.[٦] ولكنَّه هو وخلفاءه (وبخاصة ليسيج[٧] Lesage) لم ينجحوا في محاولاتهم تفسير الشد الجاذبي على أنه بسبب الدفع. ورغم ذلك فقد تم رأب هذا الصدع الأول في درع المادية الكلاسيكية بمد فكرة المادية: لقد تقبل خلفاء نيوتن الشد الجاذبي على أنه خاصة «جوهرية» (ماهوية) essential للمادة لا يمكن، ولا يلزمها، أن تفسَّر بأي شيء آخر.[٨]

أحد أهم الأحداث في تاريخ تجاوز المادية لذاتها كان هو اكتشاف طمسون للإلكترون، والذي شخَّصه طمسون (هو وهـ. أ. لورنتز) على أنه شظية دقيقة من الذرة. هكذا أمكن للذرة أن تنقسم وهي غير القابلة للانقسام بحكم التعريف. كان هذا مقلقًا، ولكن كان بوسع المرء أن يكيِّف نفسه معه بأن يعتبر الذرات كمنظومات من جسيمات مادية مشحونة أصغر، الإلكترونات والبروتونات، والتي يمكن اعتبارها دقائق من المادة المشحونة بالغة الصغر.

أمكن النظرية الجديدة أن تفسر الدفع بين أجزاء المادة (عدم قابلية المادة للاختراق) بواسطة التنافُر الكهربي بين الجسيمات المتساوية الشحنة (القشرة الإلكترونية للذرات). كان هذا شيئًا مقْنِعًا، غير أنه دمر فكرة أن الدفع هو شيء «جوهري»، استنادًا إلى خاصية ملء المكان كخاصية جوهرية للمادة، ودمر فكرة أن الدفع هو نموذج لكل فعل عِلِّي فيزيائي. وقد عُرِفت الآن جسيمات أولية أخرى لا يمكن تفسيرها كأجزاء مشحونة (أو غير مشحونة) للمادة — المادة بالمعنى الذي يفيده المذهب المادي — ذلك لأنها غير ثابتة: إنها تنحل. وفضلًا عن ذلك فحتى الجسيمات الثابتة كالإلكترونات يمكن أن تَفنَى أزواجًا

[٦] انظر كتابي (a)1963، ص١٠٦، وقسم ٤٨ لاحقًا.

[٧] انظر كتابي (a)1963، ص١٠٧ (هامش ٢١ للفصل الثالث).

[٨] قد تجد المزيد عن دور نظرية نيوتن في أفول المذهب الماهوي في قسم ٥١ لاحقًا.

فتنتج الفوتونات (كَمَّات الضوء)، ويمكن أن تُخلَق من فوتون (شعاع جاما). ولكن الضوء ليس مادة، وإن جاز لنا القول بأن الضوء والمادة هما شكلان من الطاقة.

هكذا تم التخلي عن قانون بقاء المادة (وبقاء الكتلة)؛ فالمادة ليست «جوهرًا» substance؛ لأنها غير ثابتة: فمن الممكن أن تُدمَّر، ومن الممكن أن تُخلَق. وحتى أشد الجسيمات ثباتًا، أي النوَيَّات، يمكن أن تدمَّر باصطدامها بجسيمات مضادة، إذ تتحول طاقتُها إلى ضوء. لقد تَكَشَّف أن المادة هي «طاقة معبأة» قابلة للتحول إلى صور أخرى من الطاقة. وهي من ثَم شيء له طبيعة «العملية» process، ما دام بالإمكان أن تتحول إلى عمليات أخرى مثل الضوء، ومثل الحركة والحرارة بطبيعة الحال.

بوسعنا أن نقول إذن إن نتائج الفيزياء الحديثة تهيب بنا أن نتخلى عن فكرة «الجوهر» أو «الماهية».[٩] وتشير إلى أنْ ليس هناك شيء من قبيل الكيان الثابت الدائم عبر الزمن من وراء جميع التغيرات (وإن كانت أجزاء المادة تفعل ذلك في الظروف «العادية»)؛ وأنْ ليس هناك جوهر باقٍ حامل أو مالك لخصائص الشيء أو صفاته؛ فالعالم الآن لا يبدو أنه تجمُّع من الأشياء بل مجموعة متفاعلة من «الأحداث» events أو «العمليات» processes (كما أكد ألفرد نورث هويتهد A. N. Whitehead بصفة خاصة).

بذلك يسع الفيزيائي الحديث أن يقول بأن الأشياء المادية — الأجسام، المادة — لها بِنية ذرية، ولكن الذرات لها بنية بدورها؛ وهي بنية يصعب أن نصفها بأنها «مادية»، ويصعب بالتأكيد أن نصفها بأنها «جوهرية» substantial: هكذا يمكن القول، من خلال برنامج تفسير بنية المادة، بأن الفيزياء تحتَّم عليها أن تتجاوز المادية.

كان هذا التطور بأسره المتجاوز للمادة نتاجًا للبحث في بنية المادة، في الذرات، ونتاجًا من ثَم لبرنامج البحث المادي نفسه (وهو ما يفسر لماذا أنا أتحدث عن تجاوز المادية لذاتها). إنها لم تنل من أهمية المادة والأشياء المادية وواقعيتها؛ الذرات، والجزئيات، وبنية

[٩] ثمة بالطبع واقعة أن الفيزياء الراهنة تعمل بحدسٍ أن كميةَ الطاقة في نظام مغلق كمية ثابتة. غير أن هذا لا يعني أننا بحاجة في الفيزياء لشيء من قبيل الجوهر: افترضت نظرية بور، وكرامرز وسلاتر، (١٩٢٤م) أن الطاقة باقية في المتوسط الإحصائي فحسب. وقد قدَّم بور اقتراحًا شبيهًا بعد سنوات، قبل حدس باولي بوجود النيوترينو، وأشار شرودنجر أيضًا (١٩٥٢م) بنظرية مماثلة. يبين هذا أن الفيزيائيين كانوا على استعداد تام لنبذ الخاصية الوحيدة للطاقة التي تُشابه فيها الجوهر، وأنْ ليس ثمة ضرورة قَبْلية a priori وراء هذه الفكرة.

الجزيئات، بل قد نقول حتى بأنها أدت إلى إضافة إلى الواقع. فكما يبين تاريخ المادية وبخاصة المذهب الذري فإن واقعية المادة كانت تُعَد شيئًا موضع شك، ليس فقط عند الفلاسفة المثاليين من أمثال باركلي وهيوم بل حتى لدى فيزيائيين من أمثال ماخ، لحظة ظهور نظرية الكوانتم بالتحديد، ولكن منذ عام ١٩٠٥م (تاريخ ورقة أينشتين عن النظرية الجزيئية للحركة البراونية)، بدأت الأشياء تبدو مختلفة؛ وحتى ماخ قد غير رأيه مؤقتًا على الأقل،[١٠] قبيل وفاته، عندما أروه، على شاشة إيماض، تلك الومضات الناتجة عن جسيمات ألفا، وهي الشظيات المتخلفة عن انحلال ذرات الراديوم. ويمكننا القول إنه قد تم تقبل الذرات كشيء «واقعي» حقًّا عندما لم تَعُد «ذرية» atomic: أي عندما لم تعد أجزاءً غير منقسمة من المادة، أي عندما اكتسبَت بنية.

هكذا يمكننا القول بأن النظرية الفيزيائية للمادة لم تعد «مادية» materialist، وإن احتفظت بالكثير من طابعها الأصلي، فلا تزال تتعامل مع جسيمات (وإن لم تعد هذه مقصورة على «أجزاء من المادة») غير أنها أضافت حقول القُوَى وشتَّى صور النشاط الإشعاعي. ولكنها الآن تتحول إلى «نظرية» للمادة: نظرية تفسر المادة بواسطة افتراضات عن كيانات غير مادية (وإن تكن بالتأكيد غير عقلية). وعلى حد قول ج. أ. هويلر (١٩٧٣م) فإن «الفيزياء الجسيمية ليست نقطة البداية الصحيحة للفيزياء الجزيئية، نقطة البداية هي فيزياء الفراغ vacuum physics.»[١١]

بذلك تجاوزت الماديةُ نفسَها؛ فالرأي القائل بأن الحيوانات والبشر آلات بالمعنى الميكانيكي، وهو الرأي الذي استلهم في الأصل عنوان كتاب لامتري «الإنسان كآلة» (انظر قسم ٥٦ لاحقًا) قد استُبدِل به تصور الحيوانات والبشر كآلات كهروكيميائية.

إنه تغيُّر مهم. إلا أنه لأسبابٍ ذكرتُها في بداية الفصل فإن هذه الصيغة الحديثة من نظرية أن البشر آلات لا تبدو لي (وإن تكن، ربما، أقرب بخطوة إلى الحقيقة) أكثر قبولًا من الصيغة الميكانيكية القديمة للمذهب المادي.

كثير من الفلاسفة الجدد الذين يرون هذا الرأي (وبخاصة بليس U. T. Place، وسمارت J. J. C. Smart، وأرمسترونج D. M. Armstrong) يسمون أنفسهم «ماديين»،

[١٠] انظر بلاكمور (١٩٧٢م)، ص٣١٩–٣٢٤.

[١١] جون أرشيبالد هويلر (١٩٧٣م)، ص٢٣٥. كما يبين هويلر (ص٢٢٩) يمكن أن تعود هذه الفكرة الهامة إلى وليم كنجدون كليفورد (١٨٨٢م)، (١٨٧٩م)، (١٨٧٣م).

فيعطون بذلك مصطلح «المادية» معنًى يختلف بعض الشيء عن معناه الأول. وهناك آخرون يأخذون بآراء شبيهة جدًّا، وبخاصة تصور البشر كالآلات، يسمون أنفسهم «أصحاب النزعة الفيزيائية» physicalists (يعود المصطلح على حد علمي إلى أوتو نويرات Otto Neurath). كذلك يفعل هربرت فايجل، الذي يعتبر وجود الوعي الإنساني مشكلة من أهم المشكلات الفلسفية.

الاصطلاح بالطبع خارج تمامًا عن الموضوع، ولكن ينبغي ألا نغفل شيئًا: أن نقد المادية القديمة، حتى لو كان حاسمًا، لا ينسحب بالضرورة على الصيغة الفيزيائية السائدة الآن للمذهب المادي.

(٤) ملاحظات على مصطلح «واقعي»[١٢]

من دأبي أن أحاول تجنب أسئلة «ما هو»، وحتى أكثر من ذلك أسئلة «ماذا تعني ب»؛ لأني أراها خليقة بأن تُفضي إلى مزلق استبدال مشكلات لفظية (أو مشكلات عن المعنى) بالمشكلات الحقيقية. غير أني سأحيد في هذا القسم عن هذا المبدأ[١٣] وأعرض باختصار إلى استخدام، أو معنى، مصطلحٍ معين؛ مصطلح «واقعي» real، الذي استُخدِم في القسم السابق. (حيث كنت أقول إن الذرات قد قُبِلَت كشيءٍ «واقعي» عندما لم تعد «ذرية».)

وأنا أفترض أن أهم استخدامات مصطلح «واقعي» هو استخدامه لتحديد الأشياء المادية ذات الحجم العادي؛ أشياء يمكن للرضيع أن يتناولها ويميل إلى أن يضعها في فمه. ومن هذا يمتد استخدام لفظ «واقعي» ليشمل أشياء أكبر؛ أشياء أكبر من أن نتناولها،

---

[١٢] على غير المتوقَّع من أغلب الفلاسفة فقد كان بوبر يبغض أسئلة «ما هو»؛ وذلك من جهتين:

- فهو مناهض لـ «مذهب الماهية» essentialism، وسوف يعرض لذلك في غير موضع من الكتاب.
- كما أن به نفورًا، منذ نشأته الفلسفية، من ميل الفلسفة السائدة في عصره (الفلسفة التحليلية) إلى الخوض في الأحاجي الفلسفية، وإلى إنكار المشكلات الفلسفية وتبديدها، بواسطة التحليل اللغوي، على أنها «أشباه مشكلات» pseudoproblems. (المترجم)

[١٣] رغم أني أفعل هنا شيئًا أشبه بطرح سؤال من صنف «ما هو»، إلا أني لا أقوم بـ «تحليل معنًى». فمن وراء مناقشتي للفظة «واقعي» ثمة «نظرية»: النظرية القائلة بأن المادة موجودة، وأن هذه الواقعة ذات أهمية حاسمة، على أن هناك أشياء أخرى معينة تتفاعل مع المادة، كالعقول مثلًا، هي أيضًا موجودة (انظر أيضًا «أفلاطون»، محاورة «السوفسطائي»، 247 d–e, 248c.).

مثل قطارات السكة الحديدية، المنازل، الجبال، الأرض والنجوم، ويمتد أيضًا ليشمل أشياء أصغر؛ أشياء مثل ذرات التراب أو السوس. ويمتد أيضًا، بالطبع، إلى السوائل ثم إلى الهواء أيضًا، إلى الغازات وإلى الجزيئات والذرات.

ما هو المبدأ من وراء الامتداد؟ إنه، فيما أرى، أن الكيانات التي نحدس بأنها واقعية يجب أن يكون بإمكانها أن تمارس تأثيرًا عِلِّيًّا على الأشياء التي هي واقعية «للوهلة الأولى» prima facie، أي الأشياء المادية ذات الحجم العادي: أي أن يكون بإمكاننا أن نفسر التغييرات في عالم الأشياء المادية العادية عن طريق التأثيرات العِلِّية للكيانات التي نحدِس (افتراضيًّا) بأنها واقعية.

ومع ذلك فإنه يبقى السؤال اللاحق: هل هذه الكيانات التي نحدِس بأنها واقعية موجودة حقًّا أم غير موجودة؟

كثير من الأشخاص كان كارهًا قبول أن الذرات موجودة، إلا أن الذرات قد اعتُرِفَ بوجودها على نطاقٍ عريض بعد مَجِيء نظرية أينشتين عن الحركة البراونية. اقترح أينشتين النظرية القابلة تمامًا للاختبار والقائلة بأن الجسيمات الصغيرة العالقة في سائل (والتي نجد حركاتها مرئية خلال الميكروسكوب، وهي من ثَم «واقعية») تتحرك نتيجة للتصادمات العشوائية لجزيئات السائل المتحركة. وقد حَدَسَ بأن الجزيئات غير المرئية لفرط صغرِها تمارس تأثيرات عِلِّية على تلك الأشياء الصغيرة جدًّا وإن تكن واقعية «عادية». لقد قدم هذا تبريرات عقلية وجيهة لواقعية الجزيئات، ومن ثَم لواقعية الذرات أيضًا.

وقد أصبح ماخ، الذي لم يكن يحب العمل بالتخمينات، مقتنعًا (لفترة من الوقت على الأقل) بوجود الذرات من جراء الدليل الملحوظ للتأثيرات الفيزيائية لانحلالها. وقد غدا وجود الذرات معرفةً عامة عندما تَسَبَّبَ انحلالُها الاصطناعي في تدمير مدينتين آهلتين بالسكان.[١٤]

ومع ذلك فإن مسألة قبول مثل هذا الدليل ليست واضحة تمامًا. فبينما لا يمكن لدليل أن يكون نهائيًّا فإننا فيما يبدو نميل إلى أن نقبل شيئًا ما (والذي وقع لنا حدسٌ بوجوده) على أنه موجود حقًّا إذا كان وجوده يعززه، مثلًا، اكتشاف تأثيرات نحن نتوقع أن نجدها إذا كان هذا الشيء موجودًا فعلًا.

[١٤] هيروشيما ونجازاكي. (المترجم)

ورغم ذلك فقد نقول إن هذا التعزيز يشير، أولًا، إلى أن «شيئًا ما» هو هناك، وسيتعين على الأقل تفسير واقعة هذا التعزيز بواسطة أي نظرية مستقبلية ويشير التعزيز ثانيًا إلى أن النظرية التي تشتمل على الكيانات الواقعية المخَمَّنة قد تكون صادقة، أو أنها قد تكون قريبة من الصدق (الحقيقة) (أي إنها تتمتع بدرجة جيدة من مظهر الصدق[١٥] verisimilitude). (لعل من الأفضل أن نتحدث عن صدق النظريات أو مظهر صدقها لا عن وجود الكيانات؛ لأن وجود الكيانات هو جزء من نظرية أو حدس افتراضي).

---

[١٥] كلما زاد «تعزيز» corroboration إحدى النظريات (أي صمودها لمحاولات مستمرة لتكذيبها باختبارات قاسية) فمن المعقول أن نحزر بأننا نقترب من الحقيقة وندانيها. ويطلق بوبر على درجة اقتراب نظرية ما من الصدق اسم «مظهر الصدق» verisimilitude الخاص بهذه النظرية. وعلى حين أن بإمكاننا أن نبرهن على كذب نظرية ما بشكلٍ حاسم، فنحن، وفقًا لمبدأ «اللامعصومية» fallibilism، لا يمكننا على الإطلاق أن نبرهن على أن نظريةً ما هي نظرية صادقة. فمن المتعذر أن نكون على يقين تام بأننا قد عثرنا على الحقيقة. إنما نظرياتنا جميعًا هي افتراضات حدسية وتخمينات مفتوحة دومًا للاختبار. ولعل بإمكاننا إذاك أن نقول إن بعض الحدوس أفضل من بعض لأنها صمدت للاختبارات أكثر من غيرها؛ ومن واجبنا أن نحدد هذه الأفضليات على نحو موضوعي منهجي.

ينطلق العلم، وفقًا لتراث يرتد في الزمن إلى فرنسيس بيكون، من تراكم الملاحظات المستنيرة. فبعد أن يجمع العالِم ما يكفي من البيانات فإنه سيلاحظ أن «نمطًا» معينًا قد بدأ يبزغ. وسيفترض أن هذا النمط يومئ إلى قانون علمي ما. عندئذٍ يحاول أن يؤيد هذا القانون بإيجاد مزيد من الأدلة التي تدعمه. فإذا نجح في ذلك يكون قد «حقق» verified فرضيته؛ يكون قد اكتشف قانونًا جديدًا من قوانين الطبيعة.

يرفض بوبر هذه النظرة ويبدأ من النقطة المنطقية البسيطة التي تفيد بأن العبارة الكلية من مثل «كل البجع أبيض» لا تمكن البرهنة عليها بملاحظة أي عدد كان من البجع الأبيض (فلعلنا فشلنا في اكتشاف بجعة سوداء في مكان ما)، ولكن من الممكن أن تُكَذَّب حالما رأينا بجعةً سوداء واحدة مفردة. يتبين من ذلك أن القوانين العلمية ذات الصياغة الكلية لا يمكن «تحقيقها» على نحو حاسم في حين يمكن دحضها. ولذا فمن الخطأ أن نبدأ بتكديس ملاحظات، ومن الخطأ أن نبحث عن شواهد مؤيِّدة للنظرية، بل ينبغي أن ننطلق من حدوس افتراضية جريئة ثم نحاول تفنيدها. ومن بين أي نظريتين متنافستين نعتبر النظرية التي تعرضت لخطر أكبر من التكذيب ولكن لم يتم تكذيبها هي النظرية الأكثر «تعزيزًا». وليس يعني ذلك أنها صادقة (فقد تُكَذَّب في المستقبل) بل يعني أنها «أقرب إلى الصدق» من منافِستها (أي تتمتع بدرجة أكبر من «مظهر الصدق»). فمن الممتنع في العلم أن نعرف أننا اكتشفنا الحقيقة رغم وجود مثل هذه الحقيقة. إنها «فكرة مرشِدة» أننا نحاول الاقتراب ولكن لا نستطيع التيقُّن من الوصول. (Karl Popper, By Stephen Thornton, in Stanford Encyclopedia of Philosophy, 1997) (المترجم)

ونحن إذا وضعنا هذه التحفظات في الحسبان فلن يكون هناك سبب يمنعنا من القول، مثلًا، إن الذرات وأيضًا الإلكترونات والجسيمات الأولية الأخرى هي الآن مقبولة على أنها موجودة حقًّا، وليكن بسبب تأثيراتها العِلِّية على الطبقات الفوتوغرافية الحساسة. **إننا لَنأخذ الأشياءَ على أنها «واقعية»** real **إذا كان بإمكانها أن تمارس فعلًا عِلِّيًّا على، أو تتفاعل مع، أشياء مادية واقعية عادية.**

غير أن الكيانات الواقعية قد تكون عيانية أو مجردة، على تفاوت الدرجة، فنحن في الفيزياء نقبل «القُوى» forces و«حقول القُوى» fields of forces على أنها واقعية، لأنها تمارس فعلًا على الأشياء المادية؛ وإن تكن هذه الكيانات أكثر تجريدًا، وربما أيضًا أكثر حدسية أو افتراضية، من الأشياء المادية العادية.

تتصل القُوى وحقول القُوى بالأشياء المادية، وبالذرات، وبالجسيمات. إن لها طبيعةً نزوعية؛ إنها ميول (استعدادات) إلى التفاعل. ومن ثَم فهي تُوصَف على أنها كيانات نظرية عالية التجريد، ولكنها إذ تتفاعل بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مع أشياء مادية عادية، فنحن نقبلها على أنها واقعية.

وباختصار فأنا أشارك أصحابَ المذهب المادي القديم الرأيَ بأن الأشياء المادية واقعية، وحتى الرأي بأن الأجسام المادية الصلبة هي عندنا النماذج الإرشادية للواقعية. كما أشارك الماديين الجدد أو أصحاب المذهب الفيزيائي الرأيَ بأن القُوى وحقول القُوى والشحنات ... إلخ — أي الكيانات الفيزيائية النظرية التي ليست مادة — هي أيضًا واقعية.

وبالإضافة إلى ذلك، فرغم أنني أفترض أننا في طفولتنا المبكرة، نأخذ فكرتنا عن الواقع من الأشياء المادية، فأنا لا أحسب أن الأشياء المادية «نهائية» ultimate بأي معنًى من المعاني؛ بل على العكس، فبعد أن علمنا بالقُوى الفيزيائية، والأحداث، والعمليات، فقد نكتشف أن الأشياء المادية، وبخاصة الصلبة، ينبغي أن تُفسَّر على أنها عمليات فيزيائية خاصة جدًّا، تلعب فيها القُوى الجزيئية دورًا مهيمنًا.

(٥) المادية، والبيولوجيا، والعقل

المادية حركة عظيمة وتقليد عظيم، ليس في الفيزياء فحسب، بل أيضًا في البيولوجيا. ورغم أننا لا نعرف كثيرًا عن أصل الحياة على الأرض، فإنه يبدو محتملًا جدًّا أنها نشأت مع الاتحاد الكيميائي لجزيئات عملاقة ذاتية التكاثر، وأنها تطورت من خلال الانتخاب الطبيعي كما اعتاد الماديون أن يقولوا، مقتفين في ذلك أثر دارون.

هكذا يبدو أنه في عالم مادي فإن بوسع شيء ما جديد أن يظهر. ويبدو أن للمادة الميتة إمكانات أكبر من مجرد إنتاج مادة ميتة. لقد أنتجت، بصفة خاصة، العقول — في مراحل بطيئة بغير شك — وفي النهاية أنتجت الدماغ البشري والعقل البشري، والوعي البشري بالذات، والدراية البشرية بالعالم.

بذلك فأنا أشارك الماديين أو أصحاب المذهب الفيزيائي لا في التوكيد فحسب على الأشياء المادية كنماذج للواقع، بل وأشاركهم أيضًا في الفرضية التطورية. غير أن طريقَينا يفترقان، فيما يبدو، عندما يُنتِج التطورُ العقول، وينتج اللغةَ البشرية، ويفترقان حتى افتراقًا أوسع عندما تُنتِج العقولُ القصصَ، والأساطير الشارحة، والأدوات والأعمال الفنية والعلمية.

كل هذا، كما يبدو، قد تطور دون أي انتهاك لقوانين الفيزياء، وإنما مع الحياة، حتى في صورها الدنيا، يدخل حل المشكلات إلى العالم، وفي صورها العليا تدخل الأغراض والأهداف منشودةً بوعي.

ولا يسعنا إلا الدهَش من قدرة المادة هكذا على تجاوز ذاتها، بإنتاج العقل، والغرض، وعالم منتجات العقل البشري.

أحد المنتجات الأولى للعقل البشري هو اللغة البشرية. والحق أني أحدِس بأنها كانت أول هذه المنتجات جميعًا، وأن الدماغ والعقل البشريَّين قد تطورا بالتفاعل مع اللغة.

(٦) التطور العضوي

لكي نفهم هذا التفاعل على نحو أفضل ينبغي أن ننظر إلى جانب من جوانب نظرية الانتخاب الطبيعي يتم إغفالُه في بعض الأحيان.

كثيرًا ما يُنظَر إلى الانتخاب الطبيعي على أنه نتاج تفاعل بين مصادفة عمياء تعمل عملَها من داخل الكائن العضوي (الطفرة mutation)، وبين قوًى خارجية ليس للكائن بها يد؛ فأهداف الكائن العضوي واختياراته لا يبدو أنها تأتي على الإطلاق إلا كنواتج للانتخاب الطبيعي. ونظريات لامارك أو بطلر أو برجسون التي تجعل لرغبات الحيوان أو أهدافه تأثيرًا ممكنًا في تطوره تتعارض فيما يبدو مع مذهب دارون بقولها بوراثة الصفات المكتسَبة.

هذه النظرية مغلوطة كما وجد عدد من الأشخاص، كلٌّ بمعزل عن الآخر فيما يبدو؛ وعلى الأخص الباحثان الداروينيان ج. م. بولدوين، وس. لويد مورجان، اللذان أطلقا على نظريتهما اسم «التطور العضوي» organic evolution.[١٦]

تبدأ نظرية التطور العضوي من واقعة أن جميع الكائنات العضوية، وبخاصة الكائنات الأرقى، لديها مخزون متنوع بعض الشيء من السلوك تحت تصرفها. وبتبني شكل جديد من السلوك فإن الكائن العضوي الفرد قد يغير بيئته. حتى الشجرة قد تدفع جذرَها في شِقٍّ بين صخرتين فتفسخ إحداهما عن الأخرى وبذلك تجد منفَذًا إلى تربة ذات تركيب كيميائي مختلف عن محيطها المباشر. وأكثر دلالةً من ذلك أن يتبنى حيوانٌ اختيارًا لنوعٍ جديد من الغذاء عن وعي، كنتيجة للمحاولة والخطأ. يعني ذلك تغيير بيئته لدرجة أن جوانب جديدة من البيئة تتخذ أهمية بيولوجية (إيكولوجية) جديدة. بهذه الطريقة فإن الرغبات والمهارات الفردية قد تؤدي إلى اختيار الكائن، وربما حتى تشييده، لَمحضَنٍ إيكولوجي جديد. بهذا الفعل الفردي فإن الكائن العضوي قد «يختار» بيئته إذا جاز التعبير،[١٧] وهو بذلك قد يعرِّض نفسَه وذريتَه من بعده لمجموعة جديدة من ضغوط الاختيار الخاصة بالبيئة الجديدة. هكذا يؤثر نشاط الحيوان الفرد ورغباته ومهارته وخصوصياته البنيوية والمزاجية، بشكل غير مباشر، على ضغوط الاختيار التي يتعرض لها، ومن ثَم على مآل الانتخاب الطبيعي.

ولنأخذ مثالًا معروفًا جيدًا. فوفقًا للامارك فإن اختيار التنقيب بين الأفرع العليا للأشجار هو الذي جعل أسلاف الزراف يمط أعناقَه، وهو الذي أفضَى، من خلال وراثة الصفات المكتسبة، إلى الزراف الذي نعرفه اليوم. وبحسب النظرية الداروينية الحديثة (النظرية التخليقية the synthetic theory) فإن هذا التفسير غير مقبول قطعًا، لأن الصفات المكتسبة لا تُوَرَّث؛ غير أن هذا لا يعني أن أفعال أسلاف الزراف ورغباته واختياراته لم تلعب دورًا حاسمًا (وإن يكن غير مباشر) في تطوره. فهي، على العكس، قد خلقت بيئةً

[١٦] قد تجد إسهامًا مهمًّا في تاريخ فكرة التطور العضوي في الكتاب العظيم لسير أليستر هاردي «التيار الحي» The Living Stream (١٩٦٥م).

[١٧] في حين أعتقد شخصيًّا أن الحيوانات والبشر تقيم اختيارات حقيقية، فقد يختار المادي طبعًا أن يفسر تلك الاختيارات على أنها لا تعدو في النهاية أن تكون محصلة العشوائية والتصفيات الانتخابية. غير أني لا يهمني هنا أن أناقش هذا الأمر.

جديدة لذريته لها ضغوط انتخابية جديدة، وأدت هذه الضغوط الجديدة إلى انتخاب الأعناق الطويلة.

بل إن بوسع المرء، إلى حد ما، أن يقول إن الرغبات حاسمة التأثير في كثير من الأحيان. إنه لَأكثر احتمالًا بكثير أن تؤدي عادة غذائية جديدة بالانتخاب الطبيعي (وعن طريق الطفرات العارضة)، إلى تكيفات تشريحية جديدة من أن تدعم التغيراتُ التشريحية العارضةُ عاداتٍ غذائيةً جديدة؛ فالتغيرات التي لا تساير عادات الكائن العضوي قلَّما تُجْدِيه نفعًا في صراعه من أجل الحياة.

لقد كتب دارون نفسُه: «... إنه لمن السهل على الانتخاب الطبيعي أن يكيف بِنيةَ الحيوان وفقًا لعاداته المتغيرة ...» غير أنه أردف قائلًا: «ليس من السهل أن تقرر، ولا هو بالمهم لنا، هل العادات تتغير أولًا بصفة عامة ثم تتلوها البِنيات، أم إن التحور الطفيف للبِنية يؤدي إلى تغير العادات. فمن المحتمل أن الأمرين كليهما، في أحيان كثيرة، يحدثان في الوقت نفسه تقريبًا.»[18] إنني أوافق على أن الأمرين يحدثان، وأن الانتخاب الطبيعي في الحالتين هو الذي يفعل فعله في البنية الوراثية. ولكني أعتقد أنه في حالات كثيرة، وفي بعض الحالات الأكثر إثارة للاهتمام، تتغير العادات أولًا. تلك هي الحالات المسماة بـ «التطور العضوي» organic evolution.

ولكني لا أتفق مع دارون حين يقول إن هذا السؤال «غير مهم لنا»؛ فأنا أعتقد أنه يهمنا كثيرًا؛ فالتغيرات التطورية التي تبدأ بأنماط سلوكية جديدة — برغبات جديدة، بأغراض جديدة للحيوان — لا تتيح فهمًا أفضل لكثير من تكيفاته فحسب بل إنها تعيد استثمار أهداف الحيوان وأغراضه الذاتية على نحو ذي دلالة تطورية. كما أن نظرية التطور العضوي تفسر لنا لماذا تصبح آليةُ الانتخاب الطبيعي أكثرَ كفاءة عندما يتوافر لدى الحيوان مخزونٌ سلوكي أكبر؛ وبذلك تُبيِّن القيمةَ الانتخابية لوجود حرية سلوكية فطرية معينة كمقابل للتصلب السلوكي القَمين بأن يُصعِّب على الانتخاب الطبيعي أن يُنتِج تكيفات جديدة. ولعلها تتيح فهمًا أفضل لكيفية ظهور العقل البشري. ومثلما ألمح سير

---

[18] شارلس دارون (١٨٥٩م)، الفصل السادس، «في أصل، وانتقالات، الكائنات العضوية ذات العادات والبنية الخاصة». والفقرة المقتبسة في النص هي الصيغة التي تجدها في الطبعة الخامسة وما يليها. انظر مورس بيكهام (محرر)، ١٩٥٩م، الفصل السادس، جملة ٩٢ و٩٣ (ص٣٢٢ من هذه الطبعة المُحقَّقة).

أليستر هاردي (في العنوان الفرعي لكتابه «التيار الحي» the living stream) فإن هذه «الصيغة الجديدة» لنظرية دارون يمكن أن توضح «علاقتها بروح الإنسان». وبوسعنا أن نقول إن الإنسان حين اختار أن يتكلم، وأن يُشغَف بالكلام، فقد اختار أن يطوِّر دماغَه وعقله، وإن اللغة ما إن خُلِقَت حتى مارست الضغط الانتخابي الذي انبثق تحته الدماغ البشري والوعي الذاتي.

أعتقد أن لهذه النقاط بعض الأهمية بالنسبة لمشكلة العقل-الجسم. فمثلما أشرنا سابقًا في القسم ٤ فإننا لا نحدس فحسب بوجود شيء ما كشيء واقعي إذا أمكنه أن يؤثر على الأشياء المادية بل إننا لَنَميل إلى أن نسلم بأنه موجود إذا تم تعزيز هذه التأثيرات. تومئ النقاط التي تناولناها في هذا القسم — كيف تؤدي اختياراتنا وأفكارنا وخططنا وأفعالنا إلى موقفٍ يمارس بدوره تأثيرات علينا تتضمن تطور الدماغ البشري — تومئ إلى أن في تطور الحيوانات العليا وسلوكها، وبخاصة الإنسان، بعض الأدلة على وجود الخبرة الواعية. تشكل هذه النقاط مشكلةً لأولئك الذين ينكرون أن الوعي موجود، وحتى لأولئك الذين يُسلمون بأن الوعي موجود ولكنهم يَدَّعون أن العالم الفيزيائي مكْتَفٍ بذاته عِلِّيًّا (انظر الفصل الثالث).

(٧) لا جديد تحت الشمس: الردِّية و«العِلِّيَّة الهابطة»[١٩]

من أقدم العقائد الفلسفية تلك العقيدة التي يلخصها القول المأثور (للكنسيِّين) «لا جديد تحت الشمس». وهذه العقيدة متضمَّنة أيضًا في المذهب المادي بطريقة ما، وبخاصة في الصور الأقدم للمذهب الذري، وحتى في المذهب الفيزيائي. يعتقد الماديون — أو كانوا يعتقدون — أن المادة أزلية وأن كل تغير هو عبارة عن حركة أجزاء من المادة والتغيرات الناجمة عن تنظيماتها. ويعتقد أصحاب المذهب الفيزيائي، كمبدأ عام، بأن القوانين الفيزيائية أزلية. (هناك استثناءات لهذا المبدأ العام، كما في حالة بول ديراك وجون أرشيبالد هويلر من أصحاب المذهب الفيزيائي؛ انظر هويلر ١٩٧٣م). والحق أنه

---

[١٩] قسم مهم وتأسيسي من أجل فهم نظرية بوبر في النفس؛ فالنفس (الذات) عند بوبر تعتمد اعتمادًا كبيرًا على العمليات الكهروكيميائية للدماغ، غير أنها غير متماهية مع هذه العمليات. وبوسعها رغم ذلك أن تؤثر، في الوقت المناسب، في تلك العمليات الدماغية بواسطة العِلِّية الهابطة (المتجهة من المستوى الأعلى إلى المستوى الأدنى). (المترجم)

من الصعب أن يرى المرء غير هذا الرأي؛ إذ إن ما نسميه قوانين الفيزياء هي نتائج بحثنا عن الثوابت. وهكذا فحتى إذا تَكَشَّف لنا أن قانونًا طبيعيًّا مفترَضًا هو قانون متغير، كأن يتبين لنا أن واحدًا مما أخذناه مأخذ الثوابت الفيزيائية الأساسية يتغير عبر الزمن، فإن علينا أن نحاول أن نستبدل به قانونًا ثابتًا جديدًا يحدد معدل التغير.

والرأيُ القائل بأنْ لا جديد تحت الشمس متضمَّنٌ، على نحو ما، في المعنى الأصلي لكلمة «تطور» evolution؛ فـ «أن يتطور» to evolve تعني أن ينتشر (المطوِي)، و«تطوُّر» كانت تعني في الأصل تَكشُّف ما هو هناك أصلًا: ما هو هناك، متشكل سلفًا، إذ يَظهر ويُسفِر وينبلج (كلمة «ينمو» develop أيضًا تعني بَسْط ما هو (مطوِيٌّ) هناك). قد يقال إن هذا المعنى الأصلي هو الآن مهجور، على الأقل منذ داروِن، رغم أنه لايزال يلعب دوره، فيما يبدو، في رؤية العالم (world view)[٢٠] الخاصة ببعض أصحاب المذهب المادي والفيزيائي.

لقد تعلم بعضُنا اليوم أن يستخدم مصطلح «تطور» استخدامًا مختلفًا. فنحن نرى أن التطور — تطور العالم، وبخاصة تطور الحياة على الأرض — قد أنتج أشياء جديدة: جِدة حقيقية real novelty. وإن أطروحتي في هذا القسم هي أن علينا أن نكون على وعي أوضح بهذه الجِدة الحقيقية.

يبدو، وفقًا للنظرة الفيزيائية الحالية، أن العالم الآخذ في الاتساع قد خلق نفسه، منذ بلايين عديدة من السنين، بانفجارٍ عظيم. وتشير قصة التطور إلى أن العالم لم يتوقف قَط عن الخلق أو «الاختراع»، على حد قول كينيث ج. دينبيج Kenneth G. Denbigh.[٢١]

والرأي المادي والفيزيائي[٢٢] المعتاد هو أن جميع الاحتمالات التي حققت نفسها عبر الزمن والتطور لا بد أنها كانت كامنة مسبقًا، أو مقدَّرة سلفًا، منذ البداية. وهو إما رأيٌ نافلٌ مصوغ بطريقة مضلِّلة على نحو خطير، وإما رأيٌ خطأ. إنه لَمن نوافل القول أن لا شيء يمكن أن يحدث ما لم تسمحْ به قوانينُ الطبيعة وتُهيِّئه الحالةُ السابقة، وإن كان من

---

[٢٠] بالألمانية Weltanschauung: النظرة إلى العالم، رؤية العالم: منظور للمرء فلسفي إجمالي إلى جميع الأشياء، طريقة شاملة في فهم الواقع قد تكون مصوغةً على نحو صريح وقد تكون مضمَرة. (المترجم)

[٢١] انظر كينيث ج. دينبيج (١٩٧٥م). مصطلح ج. هـ. لويس (١٨٧٤–٧٩) هو emerging (منبثِق).

[٢٢] أي ذو النزعة الفيزيائية physicalist (وهى الصيغة الحديثة المتطورة للمذهب المادي). وهي صورة من صور الواحدية الميتافيزيقية ترى أن كل الموجودات هي ذات طبيعة فيزيقية، أي هي من الصنف

المضلِّل أن نقول إن بوسعنا دائمًا أن نعرف ماذا يمتنع بهذه الطريقة. أما إذا كنا نعني أن المستقبل قابل وكان دائمًا قابلًا للتنبؤ به، على الأقل من حيث المبدأ، فهذا خطأ، بحكم كل الذي نعرفه عن التطور وكل الذي يمكن أن نتعلمه من التطور. لقد أنتج التطور الكثير مما كان غيرَ قابل للتنبؤ، على الأقل بالنسبة للمعرفة البشرية.

يذهب البعض إلى أنه كان هناك منذ البداية شيءٌ ما يشبه العقل، شيءٌ ما نفسيٌّ، متأصل في المادة، وإن لم يصبح إحساسًا ووعيًا إلا لاحقًا جدًّا، مع تطور الحيوانات العليا. هذه هي نظرية «شمول النفس» panpsychism: كل شيء (كل شيء مادي) له روحٌ، أو شيءٌ يشبه طليعة الروح أو بداءتها (انظر أيضًا قسم ١٩ لاحقًا).

الدافع وراء هذه الآراء، سواء المادية أو الشمولية النفسية، فيما أعتقد، هو «لا جديد تحت الشمس» أو «لا شيء يأتي من لا شيء». كان الفيلسوف العظيم بارمنيدس يعلِّم ذلك منذ ٢٥٠٠ عامٍ، واستنبط منه أن التغير مستحيل، ولا بد من ثَم أن يكون وهمًا. وقد اقتفى أثرَه مؤسِّسا النظرية الذرية ليوسيبوس وديمقريطس إذ كانا يعلِّمان أنه لا يوجد إلا ذرات لا تتغير، وأنها تتحرك في الخلاء، في فضاء فارغ. وعلى ذلك فإن التغيُّرات الممكنة الوحيدة هي حركات الذرات واصطداماتها وإعادة اتحادها، بما فيها الذرات البالغة الدقة التي تكوِّن أرواحنا. ويعلِّم بعضٌ من أهم الفلاسفة الأحياء (مثل كواين) أنه لا يمكن أن توجد إلا كيانات مادية، وأنْ ليس هناك أحداث أو خبرات عقلية (والبعض الآخر يقفون موقفًا وسطًا ويسلِّمون بوجود خبرات عقلية ولكنهم يقولون إن هذه أحداثٌ جسمية بمعنًى ما أو «في هوية مع» أحداث جسمية).

وعلى النقيض من كل هذه الآراء فأنا أذهب إلى أن العالم، أو تطور العالم، خالقٌ، وأن تطور الحيوانات الحاسَّة ذات الخبرات الواعية قد أتى بشيء ما جديد. كانت هذه الخبرات في البدء من صنف أكثر بدائية ثم صارت لاحقًا من صنف أعلى، وفي النهاية ظهر ذلك الصنف من الوعي بالذات وذلك الصنف من الإبداعية الذي نجده في الإنسان.

فمع ظهور الإنسان تجلت، في اعتقادي، إبداعيةُ العالم؛ لأن الإنسان أبدعَ عالمًا موضوعيًّا جديدًا: ذلك هو عالم منتجات العقل البشري، عالم الأساطير وحكايا الأشباح والنظريات

الذي تبحثه العلوم الفيزيائية. وقد اكتفينا بكلمة «فيزيائي» للتخفيف، ثقةً بفهم القارئ وعدم خلطه بين «الفيزيائي» و«الفيزيائي النزعة». (المترجم)

العلمية والشعر والفن والموسيقى (سأطلق على هذا اسم «العالم ٣» لأميز بينه وبين «العالم ١» المادي و«العالم ٢» الذاتي أو النفسي؛ انظر القسم ١٠ لاحقًا). إن وجود الأعمال الفنية والعلمية العظيمة والمبدعة بدون شك لَتُثبت إبداعية الإنسان، ومعها إبداعية العالم الذي خَلَق الإنسان.

والذي أعنيه هنا بكلمة «خالق» هو ما يعنيه جاك مونود (١٩٧٠، ١٩٧٥م) حين يتحدث عن تعذُّر التنبؤ بانبثاق الحياة على الأرض، وتعذر التنبؤ بالأجناس المختلفة، وبخاصة جنسنا نحن البشري. يقول جاك مونود: «… لقد كنا غير قابلين للتنبؤ بنا قبل ظهورنا.» (١٩٧٥م، ص٢٣.)

وحين أستخدم فكرة التطور الخالق أو التطور الانبثاقي التي لا أنكر غموضها فأنا أضع باعتباري صنفين من الوقائع، هناك أولًا واقعة أنه في بداية التكوين وفي عالم لم يكن فيه (وفق نظرياتنا الحالية) أي عناصر عدا الهيدروجين مثلًا والهيليوم، لم يكن بمقدور أي عالم مُلِم بقوانين الطبيعة السارية آنئذٍ والمتمثلة في هذا العالَم أن يتنبأ بجميع خصائص العناصر الأثقل التي لم تظهر بعد، ولا أن يتنبأ بظهورها، ولا كان بمقدوره أن يتنبأ حتى بخصائص أبسط الجزيئات المركبة كالماء، ثانيًا، يبدو أن العالم قد مر بالمراحل التطورية التالية على أقل تقدير، والتي أنتج بعضُها أشياءَ ذات خصائص غير متوقَّعة على الإطلاق أو «انبثاقية» emergent:

(١) إنتاج العناصر الأثقل (شاملة النظائر المشعة) وظهور السوائل والبلورات.

(٢) ظهور الحياة.

(٣) ظهور الوظيفة الحسية.

(٤) ظهور الوعي بالذات والوعي بالموت (متصاحبًا مع اللغة البشرية) أو حتى ظهور اللحاء المخي البشري.

(٥) ظهور اللغة البشرية ونظريات النفس والموت.

(٦) ظهور منتجات العقل البشري كالأساطير المفسِّرة، أو النظريات العلمية أو الأعمال الفنية.

ولعل من المفيد، لأسباب عديدة (وبخاصة للمقارنة بمخطط ٢: انظر لاحقًا) أن ندرج بعض هذه المراحل التطورية الكونية في المخطط ١ التالي.

مخطط ١: بعض مراحل التطور الكوني.

العالم ٣	(٦) الأعمال الفنية والعلمية (شاملة التكنولوجيا)
(منتجات العقل الإنساني)	(٥) اللغة البشرية. نظريات النفس والموت
العالم ٢	(٤) الوعي بالذات وبالموت
(عالم الخبرات الذاتية)	(٣) الإحساس (الوعي الحيواني)
(العالم ١)	(٢) الكائنات العضوية الحية
(عالم الأشياء الفيزيائية)	(١) العناصر الأثقل؛ السوائل والبلورات
	(صفر) الهيدروجين والهيليوم

من الواضح أن الكثير قد تم إغفاله في هذا المخطط، وأنه مخطط مفرِط جدًّا في التبسيط. غير أنه يتميز بأنه يلخِّص تلخيصًا شديدًا بعض الأحداث الكبرى في التطور الخالق أو التطور الانبثاقي.

ثمة حدسٌ سبقي قوي يقف ضد قبول فكرة التطور الانبثاقي، فإذا كان العالم يتكون من ذرات أو جسيمات أولية، بحيث إن جميع الأشياء هي مركبات من هذه الجسيمات، إذن فكل حدث في العالم ينبغي أن يكون قابلًا للتفسير، وقابلًا للتنبؤ من حيث المبدأ، في حدود التركيب الجسيمي والتفاعل الجسيمي.

وهكذا نجد أنفسنا بإزاء ما أُطلِق عليه «البرنامج الردِّي» programme of reductionism. ولكي أشرح هذا البرنامج سأستعين بالمخطط ٢ التالي.

مخطط ٢: الأنساق البيولوجية وأجزاؤها المكوِّنة.

(١٢) مستوى الأنساق الإيكولوجية (البيئية).
(١١) مستوى مجتمعات الميتازوًا والنباتات.
(١٠) مستوى الميتازوا (الحيوانات المتعددة الخلايا) والنباتات المتعددة الخلايا.
(٩) مستوى الأنسجة والأعضاء (وربما الإسفنج).
(٨) مستوى مجتمعات المتعضيات الوحيدة الخلية.

(٧) مستوى الخلايا والمتعضيات الوحيدة الخلية.

(٦) مستوى العضيوات (أعضاء الخلية) وربما الفيروسات.

(٥) مستوى السوائل والأجسام الصلبة (البلورات).

(٤) مستوى الجزيئات.

(٣) مستوى الذرات.

(٢) مستوى الجسيمات الأولية.

(١) مستوى الجسيمات تحت الأولية.

(صفر) مجهول (جسيمات تحت تحت أولية).

تفيد الفكرة الردِّية (الاختزالية) وراء هذا المخطط أن الأحداث أو الأشياء في كل مستوى يجب أن تفسَّر في حدود المستويات الأدنى.

عليَّ أولًا أن أشير في نقد هذا المخطط ٢ إلى أنه ينبغي أن يكون أكثر تعقيدًا من هذا بكثير: ينبغي أن يُظهِر على الأقل بعض التفرعات كالشجرة. هكذا يتضح أن المستوى (٦) والمستوى (٧) بعيدَين عن التجانس. كما أن الكيانات في المستوى (٨) ليست أجزاءً من الكيانات القائمة في المستوى (٩) بأي معنًى من المعاني.

على أن ما يحدث في المستوى (٩) — ما يحدث مثلًا لرئتَي حيوان أو إنسان يعاني من السُّل — قد يُفسَّر حقًّا بعضَ التفسير في حدود المستوى (٨)؛ وفضلًا عن ذلك فإن المستوى (١٠) قد يكون نسقًا إيكولوجيًّا (بيئة) للمستوى (٨). كل هذا يكشف اضطرابًا معينًا في مخططنا (لعل من السهل تشييد مخطط تكون فيه هذه المصاعب أقل وضوحًا مما هي عليه في مخطط ٢، غير أنها ستظل قائمة كما هي: إن النسق الحيوي ليس في صميمه منتظمًا في تراتبٍ هرمي دقيق).

ولكن لنضربْ صفحًا عن هذه الصعوبات وننصرف إلى تفحصٍ للفكرة الحدسية القائلة بأن الأحداث والأشياء في أي مستوى أعلى يمكن أن يفسَّر في ضوء ما يحدث في المستوى الأدنى، وبتحديدٍ أكثر، أن ما يحدث للكل يمكن تفسيره عن طريق بِنية (تنظيم) أجزائِه والتفاعل بين هذه الأجزاء.

هذه الفكرة الردِّية هي فكرة شائقة وهامة؛ فحيثما أمكننا أن نفسر كيانات وأحداثًا على مستوًى أعلى بتلك التي على مستوًى أدنى أمكننا أن نقول إننا أحرزنا تقدمًا علميًّا

كبيرًا، وأمكننا أن نقول إننا أضفنا الكثير إلى فهمنا للمستوى الأعلى. الردِّية، كبرنامج علمي، ليست مهمة فحسب بل هي جزء من البرنامج العلمي الذي يهدف إلى التفسير والفهم.

ولكن هل لدينا حقًّا ما يبرر لنا أن نأمل في تحقيق رد إلى المستويات الأدنى؟ لقد ادَّعَى بول أوبنهايم وهيلاري بُتنام، اللذان قدما (١٩٥٨م، ص٩) مخططًا شبيهًا بعض الشيء بالمخطط ٢، أن لدينا ليس فقط ما يبرر قبولَ برنامج بحث ردِّي وتوقُّعَ نجاحات جديدة عبر هذا الطريق (وأنا موافق تمامًا على هذا)، بل لدينا أيضًا ما يبرر أن نتوقع أو نؤمن بأن البرنامج سوف ينجح نهائيًّا. على هذه النقطة الأخيرة لستُ موافقًا: فما أظن أن هناك أي أمثلة لرد ناجح وكامل (ربما باستثناء رد بصريات يَنج وفريسنيل إلى نظرية المجال الكهرومغناطيسي لمكسويل — انظر ملاحظة ٢ لاحقًا — ذلك الرد الذي لا يلائم مخطط ٢ على نحو دقيق). كما أنني لا أعتقد أن أوبنهايم وبتنام لم يَعرِضا قَط للصعوبات القائمة مثلًا في الجزء الأعلى من مخططنا ١، مثل صعوبة رد تقلبات العجز التجاري البريطاني وعلاقاته بصافي الدخل القومي البريطاني إلى علم النفس ثم إلى البيولوجيا (أنا مَدِين بهذا المثال لسير بيتر ميداوار الذي تحدث في عمله (١٩٧٤م)، ص٦٢، عن قابلية رد «عجز النقد الأجنبي». يشير أوبنهايم وبتنام (op. cit., p. 11) إلى فقرة شهيرة، اقتبسها ميداوار أيضًا (١٩٦٩م، ص١٦؛ ١٩٧٤م، ص٦٢)، يدَّعي فيها جون ستيوارت مِل إمكان رد علم الاجتماع إلى علم النفس. غير أنهما لا يعرِضان لنقاط ضعف حجة مل هذه (التي بينتها في كتابَي 1945c، الفصل الرابع عشر؛ و1958i، الفصل الرابع)).

الحق أنه حتى الرد الذي كثيرًا ما يُشار إليه، رد الكيمياء إلى الفيزياء، على أهميته، هو رد ليس كاملًا بحال، ومن المحتمل جدًّا أنه لا يمكن إكماله. صحيح أن بعض خواص الجزيئات (وبخاصة الجزيئات البسيطة ذات الذرتين) مثل بعض الأطياف الجزيئية، أو النسق البلوري للماس والجرافيت، قد تم تفسيرها في حدود النظرية الذرية؛ غير أننا لا يمكننا بأي حال أن ندعي أن جميع، أو معظم، خواص المركبات الكيميائية، يمكن ردها إلى النظرية الذرية، حتى لو كان ما يمكن أن يُسمَّى «الرد من حيث المبدأ» reduction in principle للكيمياء إلى الفيزياء يوحِي بذلك إيحاءً شديدًا.[٢٣] والحقيقة أن المستويات الخمسة السفلى للمخطط ٢ (والتي تتفق تقريبًا مع مثيلاتها في مخطط أوبنهايم وبتنام)

[٢٣] «التفسير من حيث المبدأ» عَرَضه ف. أ. فون هايِك (١٩٥٥م) عرضًا نقديًّا؛ انظر كتابه (١٩٦٧م)، ص١١ وما بعدها. و«الرد من حيث المبدأ» هو حالة خاصة منه.

يمكن أن تستخدم لإثبات أن لدينا ما يبرر اعتبار هذا الصنف من البرنامج الردي الحدسي مخالفًا لبعض نتائج الفيزياء الحديثة.

ذلك أن ما يومئ إليه هذا المخطط ٢ قد يوصف بأنه مبدأ «العِلِّية الصاعدة» upward causation. يفيد هذا المبدأ أن العِلِّية يمكن تعقُّبها في مخططنا ٢ من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى، ولكن العكس غير ممكن على الإطلاق. وبعبارة أخرى: إن ما يجري على مستوى أعلى يمكن تفسيره في ضوء المستوى الأدنى منه مباشرة، وهكذا نُزُلًا إلى أن يتم التفسير في ضوء الجسيمات الأولية والقوانين الفيزيائية الخاصة بها. ويبدو بداءةً أن المستويات العليا لا يمكن أن تؤثر على المستويات الدنيا.

غير أن فكرة التفاعل بين جسيم وجسيم أو بين ذرة وذرة قد تخلت عنها الفيزياءُ نفسُها. إن مُحَزَّزة الحُيود[٢٤] أو البللورة (المنتمية إلى المستوى ٥ لمخططنا ٢) هي بناء معقد (ودوري) هائل الامتداد المكاني ومركب من بلايين الجزيئات، غير أنه يتفاعل كبناء دوري ممتد كلي مع فوتونات أو جسيمات شعاع من الفوتونات أو الجسيمات. إننا هنا بإزاء مثال هام لـ «العِلِّية الهابطة» downward causality، على حد تعبير د. ت. كمبل (١٩٧٤م). بمعنى أن الكل، البنية الكبرى، قد يؤثر، بوصفه كلًّا، على فوتون أو على جسيم أولي أو على ذرة.

من الأمثلة الفيزيائية الأخرى للعلية الهابطة — لِبنياتٍ ماكروسكوبية على المستوى ٥ تؤثر على جسيمات أولية أو فوتونات على المستوى ١ — الليزر، والميزر، والهولوجرام. وهناك أيضًا العديد من البنيات الكبيرة الأخرى التي تعد أمثلة للعِلية الهابطة: إن كل تنظيم بسيط للتغذية الراجعة السلبية (negative feed-back)، مثل أداة ضبط الآلة البخارية، هو بنية ماكروسكوبية تنظم أحداث المستوى الأدنى، مثل تدفق الجزيئات التي تكوِّن البخار.

وأنجح رد (بالمقارنة بغيره) أعرفه هو رد بصريات ينج-فريسنيل إلى نظرية مكسويل. ومع ذلك (١) فهذه النظرية نشأت بعد نظرية بصريات ينج-فرينسيل. (٢) لا النظرية «المردودة» ولا النظرية «الرادَّة» كانت كاملة، كانت نظريتا الانبعاث والامتصاص ميكانيكا الكوانتم وكهروديناميكا الكوانتم بعدُ (ولا تزالان جزئيًّا) غائبتَين. ومثال ثانٍ مهم للرد غير الكامل هو الميكانيكا الإحصائية. انظر بحثي 1974(Z2) لِعَرضٍ أكثر إحاطة لموضوع الرد.

[٢٤] لوح زجاجي أو معدني مصقول تُحَز على مسطحه خطوطٌ مستقيمة متوازية، يُتَّخذ للحصول على الأطياف استنادًا إلى ظاهرة الحيود. (المترجم)

والعِلِّية الهابطة مهمة بطبيعة الحال في جميع الأدوات والآلات المصمَّمة لغرض معين. فعندما نستعمل إسفينًا مثلًا فنحن لا نرمي إلى مفعول جسيماته الأولية، بل نحن نستخدم بِنية، معتمدين عليها لكي توجه فعل جسيماتها الأولية المكوِّنة حتى تعمل، في توافق، بحيث تحقق النتيجة المطلوبة.

والنجوم وإن تكن غير مصمَّمة (undesigned)، إلا أن للمرء أن ينظر إليها على أنها «آلات» غير مصمَّمة؛ فوضع الذرات والجسيمات في منطقتها المركزية تحت ضغط جاذبي مهول، والنتيجة (غير المصمَّمة) عن ذلك من اندماج بعض أنوية الذرات وتكوين أنوية عناصر أثقل، لَهُو مثالٌ ممتاز على العِلِّية الهابطة، على تأثير البنية الكلية على أجزائها المكوِّنة.

(النجوم، بالمناسبة، أمثلة جيدة للقاعدة العامة القائلة بأن الأشياء هي عمليات. كما أنها توضح خطأ التمييز بين «الكُلَّات» wholes — التي هي «أكثر من مجموع أجزائها» — و«مجرد الكومات» heaps؛ فالنجم، بمعنًى ما، «مجرد» تراكم، «مجرد كومة» من ذراته المكوِّنة.[٢٥] غير أنه عملية–بنية دينامية. يعتمد ثبات النجم على التوازن الدينامي بين ضغطه الجاذبي، الناجم عن مجرد كتلته، والقُوى الطاردة بين جسيماته الأولية المكبوسة معًا. فإذا زادت هذه القُوى الأخيرة ينفجر النجم؛ أما إذا قَلَّت عن الضغط الجاذبي فإن النجم ينحطم ويتحول إلى «ثقب أسود» black hole).

أما الأمثلة الأكثر إثارة عن العِلِّية الهابطة فإنما ينبغي التماسُها في الكائنات العضوية وأنساقها الإيكولوجية، وفي المجتمعات المكوَّنة من هذه الكائنات.[٢٦] فالمجتمع مثلًا قد يظل

[٢٥] هو «كومة» مثل «كومة الرمل» أو «كومة الحجارة»؛ انظر هامش ٣٣ قسم ٨.

[٢٦] للدكتور رسل فيرنالد R. D. Fernald، عالِم الأعصاب في ستانفورد، أبحاث كثيرة مثيرة عن تأثير التغيرات الاجتماعية على خلايا المخ (مثال ساطع على العِلِّيَّة الهابطة). من ذلك أبحاثه الشهيرة على سمك البلطي الأفريقي التي أيدت الرأي القائل بأن كيفية التفاعل الاجتماعي لذَكر السمك تغير خلايا دماغه المسئولة عن حجمه ولونه وقدرته على التكاثر. فقد وجد أن الذكر العدواني المسيطر على منطقة نفوذ كبيرة تكون الخلايا الدماغية في مهاده التحتي hypothalamus أضخم ستة أضعاف من خلايا الذكور الألطف طبعًا. وقد وجد فضلًا عن ذلك أن أبعاد هذه الخلايا ذات «طواعية» plasticity ومرونة: فإذا ما صادف الذكر المسيطر ذكرًا آخر أكبر منه وأشد عدوانية فإن نيورونات (خلايا عصبية) المهاد التحتي للذكر المهزوم سرعان ما تنكمش وكذلك تنكمش خصيه وتقل قدرته على الإنجاب. ومن الممكن إحداث هذه التغيرات في المعمل بدفع الذكر الفرد بيئيًّا إلى اتخاذ الدور المسيطر أو الخاضع، فتتبع ذلك

يؤدي وظائفه حتى لو مات كثير من أعضائه، بينما يؤدي إضراب في صناعة حيوية كتوليد الكهرباء إلى معاناة الكثير من الأفراد. والحيوان قد يبقى بعد موت الكثير من خلاياه أو زوال عضو من أعضائه كالساق مثلًا (وما ينجم عنه من موت الخلايا المكوِّنة للعضو)، بينما يُفضي موتُ الحيوان، عاجلًا أو آجلًا، إلى موت أجزائه المكوِّنة بما فيها الخلايا.[٢٧]

أعتقد أن هذه الأمثلة تُظهِر بوضوح وجودَ العِلِّية الهابطة، وتجعل النجاح الكامل لأي برنامج ردي أمرًا صعبًا على أقل تقدير.

مباشرة تغيرات خلايا الدماغ. لقد تم التحقق بدقة من أن التغيرات السلوكية تحدث أولا وتفضي إلى التغيرات الدماغية (لمعرفة المزيد عن التأثيرات السلوكية على الدماغ انظر بحث د. رسل فيرنالد بالاشتراك مع س. أ. هوايت: Behavioral infuences on the brain, Progress in Hormone Research, 52: 455–474). (المترجم)

[٢٧] في مقال بعنوان «الطب النفسي البيولوجي والنزعة الردية» يقول هـ. كارليسون، م. كامبينين: «إن فكرة الرد برمتها تتناقض مع فكرة العِلِّية الهابطة ... فقد أمكن لباردو وآخرين (١٩٩٣م)، باستخدام التصوير الطبقي بإطلاق البوزيترون (PET)، قياس تغيرات في تدفق الدم المخي المحلي لمتطوعين أسوياء أثناء تكديرٍ ذاتي للمِزاج. كما خلَصَ جابارد (١٩٩٢م) في دراسة أخرى إلى أن المؤثرات السيكولوجية تفضي إلى تغيُّرات وظيفية وتشريحية دالة في الدماغ البشري. وهناك أيضًا بعض الدراسات الإكلينيكية يبدو أنها تدعم الفكرة القائلة بأن العمليات السيكولوجية والاجتماعية تفعل فعلها في الظواهر البيولوجية بمعنًى أكثر شمولًا وكلية. من هذه الدراسات دراسة شبيجل وآخرين (١٩٨٩م) الذين أثبتوا أن العلاج النفسي الاجتماعي قد يطيل بقاء المرضى بسرطان الثدي المنبث. ومنها دراسة فوزي وآخرين (١٩٩٣م) على مرضى الميلانوما الخبيثة والتي خلصت إلى نفس النتيجة. بل لقد اقترح البعض (مول، ١٩٨٧م) في ضوء ما ثبت من التأثيرات السيكوبيولوجية المتبادلة، أن العلاج النفسي ينبغي اعتباره علاجًا بيولوجيًّا. جملة القول إذن أن البحث عن تفسير يتطلب منا أن نتطلع إلى مستويات أخرى بجانب المستوى البيولوجي: المستوى السيكولوجي والاجتماعي» (Hasse Karlsson and Matti Kamppinen: Biologica Psychiatry and Reductionism Empirical Findings and Philosophy, British Journal of Psychiatry (1995), 167, p. 435).

ويقول د. ليون إيزنبرج: «الخبرة تشكل الدماغ في عملية تستمر طوال الحياة. إن تمثيل أصابع اليد في اللحاء المخي هو أكبر على الناحية اليمنى (التي تمثل الجانب الأيسر للجسم) لدى عازفي الكمان المحترفين حيث هو أكبر مما هو لدى بقية الناس (إلبرت وآخرون، ١٩٩٥م)، وهو أيضًا يتضخم لدى القارئين بطريقة بريل (ستير وآخرون، ١٩٩٨م)، وهو ينكمش بعد فص التعصب الوارد (موجيلنر وآخرون، ١٩٩٣م). إن الوظيفة والتركيب البنائي للدماغ هما في جريان دائم.» (Leon Eisenberg: Is psychiatry more mindful or brainier than it was a decade ago?, The British Journal of Psychiatry 2000, 176: p. 2). (المترجم)

يقدم بيتر ميداوار (في كتابه (١٩٧٤م)؛ قارن أيضًا كتابه (١٩٦٩م)، ص١٥-١٩) عرضًا نقديًّا للرد مستخدمًا المخطط ٣ التالي:

مخطط ٣: المخطط المعتاد للرد

(٤) الإيكولوجيا (البيئة)/علم الاجتماع
(٣) البيولوجيا
(٢) الكيمياء
(١) الفيزياء

يومئ ميداوار إلى أن العلاقة الحقيقية للأعلى بالأدنى من هذه الموضوعات ليست، ببساطة، علاقة رد منطقي، بل هي علاقة مثيلة للعلاقة بين الموضوعات المدْرَجَة في مخط ٤:

مخطط ٤: الهندسات المختلفة

(٤) الهندسة القياسية (الإقليدية)
(٣) الهندسة الأفينية*
(٢) الهندسة الإسقاطية
(١) الطوبولوجيا (الهندسة اللاكمية أو اللامقدارية)

* Affine Geometry هي نوع من الهندسة، بدأه ليونارد يولر Leonhard Euler تتم فيه دراسة الأشياء الهندسية التي تبقى دون تغير بعد إسقاط موازٍ من سطح إلى سطح آخر (The Internet Encyclopedia of Science–Geometry). (المترجم)

ليس من السهل تمامًا وصف العلاقة الأساسية بين المباحث الهندسية الأعلى في المخطط ٤ والمباحث الأدنى، غير أنها بالتأكيد ليست علاقة رد. مثلًا، الهندسة القياسية، وبخاصة في صورة الهندسة الإقليدية، لا يمكن ردها إلى الهندسة الإسقاطية إلا بشكل جزئي جدًّا، وإن تكن نتائج الهندسة الإسقاطية جميعًا صحيحة في هندسة قياسية مدمَجة في لغة ثرية بحيث تستخدم مفاهيم الهندسة الإسقاطية. وهكذا يجوز لنا أن نعتبر الهندسة القياسية إثراءً للهندسة الإسقاطية. وتسري علاقات مثيلة بذلك بين المستويات الأخرى للمخطط ٤. إن الإثراء يتعلق بالمفاهيم جزئيًّا ولكنه بالأساس إثراء نظريات (مبرهَنات).

يشير ميداوار إلى أن العلاقات بين المستويات المتتالية للمخطط ٣ قد تكون مماثلة لمستويات المخطط ٤. بذلك يمكن اعتبار الكيمياء بمثابة إثراء للفيزياء، وهو ما يفسر لماذا تقبل الرد جزئيًّا، وإن لم يكن كليًّا، للفيزياء؛ وكذلك الأمر بالنسبة للمستويات العليا للمخطط ٣.

هكذا يتضح أن الموضوعات المُدرَجة في المخطط ٤ ليست قابلة للرد إلى موضوعات المستويات الأدنى، وإن بقيت المستويات الأدنى، بمعنًى شديد الوضوح، صائبة داخل المستويات الأعلى، وكانت محتواة بشكل ما في المستويات الأعلى. وفضلًا عن ذلك فإن بعض القضايا على المستويات الأعلى قابلة للرد إلى المستويات الأدنى.

وعندي أن ملاحظات ميداوار وجيهة جدًّا. وهي بالطبع لا يمكن قبولها إلا إذا تخلينا عن فكرة أن عالمنا الفيزيائي حتمي، فكرة أن النظرية الفيزيائية مضافًا إليها الحالات الأصلية القائمة في أية لحظة معطاة، تحدد «تحديدًا تامًّا» حالة العالم الفيزيائي في أية لحظة أخرى (انظر مناقشة لابلاس في القسم التالي). إذا نحن أخذنا بهذه الحتمية الفيزيائية فلن يمكننا إذن اعتبار المخطط ٤ مماثلًا للمخطط ٣. وإذا رفضناها سيكون بإمكاننا أن نستخدم المخطط ٤ كمفتاح للمخطط ٣، وللمخطط ١ أيضًا.

(٨) الانبثاق ومنتقدوه

إن فكرة التطور «الخالق» creative أو «الانبثاقي» emergent (التي ألمحت إليها في القسم ٧) بسيطة للغاية، وإن تكن غامضةً بعض الشيء. إنها تشير إلى واقعة أنه في مسار التطور تحدث أشياءُ أو أحداثٌ جديدة، ذات خواص غير متوقَّعة وغير قابلة للتنبؤ في الحقيقة؛ أشياء وأحداث تتسم بأنها جديدة بالمعنى نفسه تقريبًا الذي يوصف به عملٌ فني عظيم بأنه جديد.

غير أن منتقدي الانبثاق قد شككوا في فكرة استحالة التنبؤ هذه. وقد أتى الهجوم على هذه الفكرة من ثلاثة أطراف رئيسية: من أصحاب مذهب الحتمية، ومن أصحاب المذهب الذري التقليدي، ومن أنصار نظرية القدرات أو الإمكانات.

(١) وتُعزَى الصياغةُ الأشهَر لوجهة النظر الحتمية إلى لابلاس Laplace (١٨١٩؛ ١٩٥١م، ص٤-٥): «ينبغي أن نعتبر الحالة الحاضرة للعالم كمعلولٍ لحالته السابقة، وكعِلَّة لحالته الآتية. إذا افترضنا ذهنًا أمكنه معرفة جميع القُوى التي تسَيِّر الطبيعة،

وحالة جميع الأشياء المكوِّنة لها في لحظة معينة، فبالنسبة لهذا الذهن لن يكون هناك أي شيء غير معلوم علم اليقين، وسيكون المستقبل، كالماضي، حاضرًا أمام عينيه ...»

هذه الفقرة المقتبسة من لابلاس هي من كتابه «مقالات فلسفية في الاحتمال». وقد أريدَ بها في هذا الكتاب أن توضح تمام الوضوح أن نظرية الاحتمال — كما يراها لابلاس — تنصب على الأحداث التي لدينا بها معرفة ناقصة، نقصًا «ذاتيًّا»، وليس على أحداث هي «موضوعيًّا» غير محتومة أو تشبه المصادفة، فهذه الأخيرة لا وجود لها (لاحظ أن حتمية لابلاس لا تسمح بأي استثناء؛ فالإقرار بوجود أية أحداث شبيهة بالمصادفة موضوعيًّا هو مساوٍ للاحتمية، حتى إذا كانت هذه الأحداث الشبيهة بالمصادفة هي استثناءات نادرة).

والدعوى الحتمية مقنِعة حدسيًّا إلى حد كبير — إذا ضربنا صفحًا عن حركاتنا الإرادية نحن أنفسنا — ما بَقِيَت الذراتُ يُنظَر إليها على أنها أجسام جامدة غير قابلة للانقسام (وإن كان أبيقور قد أدخل مذهبًا ذريًّا غيرَ حتمي). غير أن إدخال ذرات مركبة، وجسيمات تحت–ذرية كالإلكترونات، طرح احتمالًا آخر: وهو فكرة أن تصادمات الذرات والجزيئات قد لا تكون ذات طبيعة حتمية. يبدو أن أول من تطرَّق إلى هذا في زمننا هو شارلس ساندر بيرس، الذي أكد أن علينا أن نفترض وجود مصادفة موضوعية لكي نفهم التنوع القائم في العالم، وفرانز إكسنر.[٢٨] والرد على لابلاس هو، باختصار، أن الفيزياء الحديثة تفترض أن هناك أحداثًا تصادفية موضوعيًّا، واحتمالات أو استعدادات موضوعية.

(٢) يرى صاحب المذهب الذري أن جميع الأجسام المادية وجميع الكائنات العضوية ما هي إلا بناءات من الذرات (انظر المخطط ٢ في القسم السابق ٧). وهكذا لا يمكن أن تكون هناك جِدة إلا جدة التنظيم. فإذا أُعطِينا التنظيم الدقيق للذرات، هكذا تمضي الحجة، ينبغي أن يكون ممكنًا من حيث المبدأ اشتقاقُ، أو التنبؤ بـ، جميع خصائص أي تنظيم جديد، من خلال معرفة الخصائص «الباطنية» intrinsic للذرات. صحيح أن

[٢٨] انظر إرفين شرودنجر (١٩٥٧م، الفصل السادس، ص١٣٣). هذه الملاحظات من شرودنجر مستقاة من محاضرة ألقاها عام ١٩٢٢م. في هذه المحاضرة يقول شرودنجر (ص١٤٢ وما بعدها) إن إكسنر عَرَض هذه الأفكار ربما في محاضرة؟ عام ١٩١٩م. وفي الفصل الثالث من نفس الكتاب (ص٧١) يحدد شرودنجر تاريخ محاضرة إكسنر بعام ١٩١٨م. وفي خطاب شرودنجر (١٩٢٩م) يقول إن إكسنر ناقش المسألة في محاضراته المنشورة عام ١٩١٩م. (عن بيرس انظر كتابي 1972(a)، الفصل السادس، ص٢١٢–٢١٣).

معرفتنا البشرية بخصائص الذرات وتنظيمها الدقيق ستكون بصفة عامة غير كافية لمثل هذا التنبؤ، غير أن هذه المعرفة، من حيث المبدأ، يمكن أن تتحسن، ومن ثَم ينبغي علينا أن نسلِّم بأن التنظيم الجديد ونتائجه قابلان للتنبؤ من حيث المبدأ.

وقد قدمنا ردًّا جزئيًّا على صاحب المذهب الذري في القسم السابق ٧. والنقطة الرئيسية في الرد هي أن التنظيمات الذرية الجديدة قد تؤدي إلى خواص فيزيائية وكيميائية ليست مشتقة من عبارة تصف تنظيم الذرات متضامة مع عبارة من عبارات النظرية الذرية. ومع الاعتراف بأن بعض هذه الخواص قد تم اشتقاقه بنجاح من النظرية الفيزيائية وبأن هذه الاشتقاقات مثيرة للإعجاب جدًّا، إلا أنه يبدو أن لا نهاية لعدد، وتعقيد، الجزيئات المختلفة وخواصها، وأنها قد تتجاوز بكثير احتمالات التفسير الاستنباطي. فبعض الخواص الهامة، وعلى رأسها بعض خواص الدنا (DNA) مفهومة جيدًا على أساس البنية الذرية، إلا أننا، رغم التقدم الباهر الذي أحرزناه، بعيدون بُعدًا كبيرًا، البعض يراه لا نهائيًّا، عن اشتقاق أو التنبؤ حتى بأغلب خواص الجزيئات الكبيرة اللانهائية التنوع، من المبادئ الأولى.

(٣) الحجة الثالثة (التي يمكن وصفها على أنها صورة ضعيفة من «مذهب التكون المسبَق» preformationism) ربما تكون أقل وضوحًا، إلا أنها جذابة حدسيًّا. وهي متصلة اتصالًا وثيقًا بالحجتين السابقتين. ويمكن عرضها كما يلي: إذا ما بدا أن شيئًا ما ينبثق في مسار تطور العالم عنصرًا كيميائيًّا جديدًا (أيْ بنية جديدة من الأنوية الذرية) أو جزيئًا مركبًا جديدًا أو كائنًا عضويًّا حيًّا أو كلامًا بشريًّا أو خبرة واعية ... إذن فلا بد أن الجسيمات أو البنيات المادية التي يتضمنها ذلك الشيء كانت تمتلك مسبقًا ما يمكن أن نسميه «استعدادًا» أو «إمكانية» أو «قوة» أو «قدرة» على إنتاج الخواص الجديدة، تحت الظروف الملائمة. وبعبارة أخرى: إن إمكانية أو قوة الدخول في التضام أو التركيب الجديد، ومن ثَم إمكانية أو قوة إنتاج الخاصية الجديدة الانبثاقية أو غير المتوقعة، لا بد أنها كانت هناك من قبل الحدث، وأن المعرفة الكافية بهذه الإمكانية أو القوة الباطنة أو الخفية كانت كفيلة بأن تتيح لنا، من حيث المبدأ، التنبؤ بالخطوة التطورية الجديدة، وبالخاصية الجديدة. التطور إذن لا يمكن أن يكون خالقًا أو انبثاقيًّا.

إذا ما طُبِّقَت هذه الحجة الثالثة، بصفة أخص، على مشكلة تطور العقل أو الخبرة الواعية (الظاهر الانبثاق)، فإنها تُفضي إلى مذهب شمول النفس panpsychism (الذي سنعرض له بتفصيل أكبر في قسم ١٩).

ومن المثير عندي أن الحجج (١) إلى (٣) المعروضة هنا قد جَيَّشَها حديثًا جدًّا ضد فكرة التطور الانبثاقي عالم السيكولوجيا الجشطلتية[٢٩] العظيم فلفجانج كولر Wolfgang Köhler (١٩٦٠، ١٩٦١م، ص١٥–٣٢).

في الوقت الذي كتب فيه كوهلر هذا البحث كان قد قضى أكثر من أربعين عامًا منشغلًا بمشكلة الانبثاق وبمشكلة العقل-الجسم: وقد نشر قبل أربعين عامًا كتابًا مبتكرًا جدًّا في «الجشطلتات العقلية في حالة الراحة وفي حالة السكون» (١٩٢٠م، لم يُترجَم إلى الإنجليزية على حد علمي). وقد حاول في هذا الكتاب أن يفند حجج أستاذه السابق، السيكولوجي كارل ستامف، الذي كان مناهضًا للمادية ولمذهب التوازي السيكوفيزيقي ومناصرًا للتفاعل والتطور الانبثاقي. كان كولر أيضًا تلميذًا لماكس بلانك عالم الفيزياء الكبير ونصير الحتمية، وينم كتابه عام ١٩٢٠م على إلمام كبير بالفيزياء. وقد قرأتُه وأنا طالب فور صدوره وأُعجِبت به إعجابًا كبيرًا. يمكن صياغة الفكرة المركزية المتضمنة في الكتاب كما يلي: إن المادية والتوازي الخاص بمذهب الظاهرة الثانوية لا يدحضهما وجود «كلات» أو «جشطلتات» عقلية، فالجشطلتات يمكن أن تحدث، ويمكن تفسيرها غالبًا تفسيرًا تامًّا، في حدود الفيزياء (من الأمثلة البسيطة على ذلك فقاعة الصابون).[٣٠] لا شك

[٢٩] Gestalt psychology: تعني كلمة «جشطلت» الألمانية شيئًا قريبًا (وإن لم يكن مطابقًا) لـ: شكل، صيغة، هيئة؛ وتستخدم لكي تشير إلى ذلك الكل الموحد الذي لا يُدرَك بتحليل أجزائه التي يتكون منها، بل يُدرَك بحقه الشخصي بوصفه كلًّا موحدًا مختلفًا عن مجموع أجزائه. وعلم نفس الجشطلت مدرسة سيكولوجية تأسست في ألمانيا في العقد الثاني من القرن العشرين كرد فعل ضد البنيويين الذين يذهبون إلى أن الظواهر يمكن أن تُجزَّأ استبطانيًّا إلى عناصر إدراكية أولية. وأهم زعماء هذه المدرسة هم ماكس فيرتيمر، وكورت كوفكا، وفلفجانج كولر. وأشهر إسهاماتهم هي في مجال الإدراك والتعلم. إننا ندرك الكل قبل أن ندرك الأجزاء، وينبغي أن نتعلم الكل قبل الأجزاء. نحن نرى الحركة مثلًا ككل دينامي لا كسلسلة من اللقطات الثابتة. ونحن ندرك اللحن ككل دينامي لا كنغمات منفصلة، ونحن نميزه كيفما كانت تجلياته: سواء كان يُغنَّى أو يُعزَف بشتى الطرق والآلات والسرعات أو بتغيير المفتاح. إن «الكل» هو المهيمن على الإدراك، وإنه لَيُدرَك ككل وليس كحاصل مجموع أجزائه. وإذا كانت المثيرات الواصلة إلى أعضاء الحس غير منظَّمة وغير متضامة فإن الاندفاعات العصبية من أعضاء الحس ما إن تصل إلى الدماغ حتى تتفاعل للتو جاذبة إحداها الأخرى وطاردة، ومن ثَم تنظم نفسها في أنماط أو أشكال كلية. (المترجم)

[٣٠] حتى كومة الحجارة لها جشطلت بالمعنى الكولري (وإن كنت لا أعتقد أن كولر كان على دراية بهذه الحقيقة)؛ انظر كتابي (1944b، ص١٢٩)، وكتابي (1965g، ص٨٣)؛ حيث ميزتُ بين الكل بمعنى

أن هذا الخط من التفكير قد اقتضى من كولر بعد أربعين عامًا أن يأخذ بأن جميع الكلات (الكائنات العضوية الحية، الخبرات الكلية) يجب أن تفسَّر تفسيرًا ماديًّا.[٣١]

ورغم ذلك فالحجج من ١–٣ قائمة على الفيزياء الكلاسيكية وطبيعتها الحتمية الظاهرة. لم يلمح كتاب كولر (١٩٦٠م) إلى واقعة أن النظرية الذرية الجديدة — ميكانيكا الكوانتم — قد تخلت عن الحتمية الصارمة. لقد أثْرَت الفيزياءَ بإدخال «عبارات الاحتمال الموضوعي» objective probability statements إلى نظرية الجسيمات الأولية والذرات. ومن ثَم فينبغي علينا أن نتخلى عن حتمية لابلاس. والحق أن كثيرًا من العبارات القديمة العِلِّية الصارمة تقرر احتمالات قريبة من الواحد. لقد استُبدِلَ بالتفسير العِلِّي، بصفة جزئية على أقل تقدير، تفسيرٌ احتمالي.

إذا ما أخذنا بالاعتبار التغير من الفيزياء الكلاسيكية (النيوتونية) إلى الفيزياء الذرية الحديثة باحتمالاتها (أو نزوعاتها) الموضوعية، فلسوف نجد بحوزتنا دفاعًا كاملًا عن فكرة التطور الانبثاقي ضد انتقادات مثل انتقادات كولر من ١–٣. بإمكاننا أن نُسَلم بأن العالم لا يتغير ما بقيت قوانين عامة معينة ثابتة لا تتبدل؛ غير أن هناك جوانب أخرى شبه قانونية مهمة ومثيرة — وبخاصة النزوعات الاحتمالية — تتغير بالتأكيد، وفقًا لتغير الموقف. هكذا يكون ردي على كولر بسيطًا: من الممكن أن تكون هناك قوانينُ ثابتة وانبثاق (في آنٍ معًا)؛ لأن منظومة القوانين الثابتة ليست من التمام والتقييد بحيث تمنع انبثاق خواصٍّ جديدة شبه قانونية.

لقد اكتسب الاحتمال أهميةً في النظرية الفيزيائية بظهور النظرية الجزيئية في الحرارة والغازات بصفة رئيسية، وفي القرن العشرين بظهور النظرية الذرية.

في البداية، كان الدور الذي يضطلع به الاحتمال في الفيزياء يفسَّر ذاتيًّا، وفقًا لتفسير لابلاس؛ فالأحداث الفيزيائية حتمية موضوعيًّا على نحو كامل، ولكن نقص معرفتنا نحن

الجشطلت وبين الكل بمعنى المجموع الكلي totality؛ وأنكرت إمكان معرفة أي موضوع بمعنى معرفة المجموع الكلي لخواصه. انظر أيضًا الحوار ١٠.

[٣١] من المثير أن كولر (١٩٦١م، ص٣٢) قد تَأَدَّى قريبًا من مذهب شمول النفس panpsychism، غير أنه خَلَص، صائبًا، إلى أن شمول النفس ليس متوافقًا تمامًا مع موقفه المادي «... إذا كان مذهب شمول النفس صادقًا لكان بَيِّنَ أن العلماء (الفيزيائيين) لم يقدموا لنا وصفًا شافيًا للطبيعة.» (أي، لطبيعة الذرات.)

(نقصًا ذاتيًّا)، لا أكثر، فيما يتعلق بالمواقع الدقيقة للجزيئات أو الذرات أو الجسيمات الأولية، وسرعاتها، هو الذي يلجئنا إلى استخدام المناهج الاحتمالية بدلًا من المناهج الحتمية الصارمة. وقد استمسك الفيزيائيون بهذا التفسير الذاتي للاحتمال ردحًا طويلًا من الزمن. استمسك به أينشتين (انظر خطابه إليَّ المنشور في نهاية كتابي (1959a)، وتعليقاتي فيه ص٤٥٧، الفقرة الثالثة)، وكان هيزنبرج يميل إليه؛ وحتى ماكس بورن، مؤسس التفسير الإحصائي للميكانيكا الموجية، كان يبدو أحيانًا أنه يأخذ به. إلا أنه مع إعلان رذرفورد وسودي (١٩٠٢م) لقانونهما الشهير عن فناء النشاط الإشعاعي، فإن تفسيرًا بديلًا قد طرح نفسَه: أن أنوية الذرات الإشعاعية تتحطم «تلقائيًّا»: أن لكل نواة ذرية «ميلًا» أو «نزوعًا» (استعدادًا) إلى الانحلال، وفقًا لبنيتها. يمكن قياس هذا الميل أو النزوع بـ «نصف العمر» half-life، وهو خاصية ثابتة لبنية النواة المشِعة. إنه الطول الزمني الذي يحتاجه نصف أي عدد معطًى من الأنوية (ذات بنية معطاة) لكي تنحل أو تفنى. يشير الثبات الموضوعي لنصف العمر، واعتماده على البنية النووية، إلى أن هناك ميلًا أو نزوعًا، موضوعيًّا وثابتًا ويمكن قياسه، للنواة، وفقًا لبنيتها، إلى أن تتحطم خلال أي وحده مختارة من الزمن.[٣٢]

هكذا يؤدي الموقف في الفيزياء إلى فرضية «الاحتمالات الموضوعية» أو «النزوعات» الاحتمالية في الفيزياء. وأرى أنه بدون هذه الفكرة يتعذر فهم الفيزياء النووية الحديثة (ميكانيكا الكوانتم). غير أنها لا تحظى بالقبول العام بين الفيزيائيين: فلا تزال النظرية الذاتية الأقدم للابلاس، التي يجب التمييز الصارم بينها وبين التفسير النزوعي، على قيد الحياة (ولَطالما أيدتُ الدعوى القائلة بأن الدور الغريب الذي يلعبه «الملاحِظ» في بعض

---

[٣٢] ربما تكون هذه أقوى حجة في مصلحة ما قد أطلقتُ عليه «التفسير النزوعي للاحتمال في الفيزياء». انظر أعمالي 1957(e), 1959(a), and 1967(k)؛ وانظر أيضًا ردي على سابِس في 1974(c). والنزوع هو الاستعداد المقدَّر (Verwirklichungstendenz) لشيءٍ ما في موقفٍ معين إلى أن يتخذ خاصية أو حالة معينة.

كما يبين مثال الأنوية المشعة قد تكون النزوعات غير عكوسة irreversible: قد تحدد النزوعات اتجاهًا للزمن («سهم الزمن»). على أن بعض النزوعات قد تكون أيضًا عكوسة: معادلة شرودنجر (وبالتالي ميكانيكا الكوانتم) عكوسة من ناحية الزمن، ونزوع الذرة في حالة معينة s1 لأن تقوم بنقلة إلى حالة s2 بواسطة امتصاص فوتون سيكون بصفة عامة مساويًا للنزوع لعمل نقلة عكسية بواسطة إطلاق فوتون.

تأويلات ميكانيكا الكوانتم يمكن تفسيره على أنه مخلَّفٌ متبقٍّ من التفسير الذاتي لنظرية الاحتمالات، وبأن التخلي عن كل ذلك ممكن وواجب).[٣٣]

هناك أسباب عديدة تشير إلى أن النزوعات الاحتمالية الموضوعية يمكن اعتبارها تعميمات لمواقف عِلِّية، واعتبار المواقف العِلية كحالاتٍ خاصة للنزوعات. (انظر كتابي «1974c»، قسم ٣٧). غير أنه من المهم أن ندرك أن العبارات التي تقرر احتمالات أو نزوعات غير الصفر والواحد لا يمكن أن تُشتق من قوانين عِلِّية من صنفٍ حتمي (مضافًا إليها الحالات المبدئية) أو من قوانين تقرر أن صنفًا معينًا من الأحداث يحدث دائمًا في موقف معين؛ فالنتيجة الاحتمالية لا يمكن أن تُستمَد إلا من مقدمات احتمالية، مقدمات عن نزوعات متساوية على سبيل المثال. ولكن من الممكن، من الجهة الأخرى، أن نستمِد عبارات تقرر نزوعات مساوية، أو مقارِبة، لصفر أو لواحد — ومن ثم فهي ذات طبيعة عِلِّية — من مقدمات احتمالية قلبًا وقالبًا.

وكنتيجة لذلك يمكننا القول بأن عبارةً نزوعيةً نموذجيةً، مثل العبارة القائلة بنزوع نواة معينة غير ثابتة إلى الانحلال، لا يمكن أن تستمَد من قانون عام (من صنفٍ عِلِّي) مضافًا إليه الحالات المبدئية. ومن ناحية أخرى فإن «الموقف» الذي يحدث فيه حدث ما قد يؤثر على النزوع تأثيرًا عظيمًا، مثال ذلك أن وصول نيوترون بطيء إلى الجوار المباشر لإحدى الأنوية قد يؤثر في نزوع النواة إلى الإمساك بالنيوترون ومن ثم إلى الانحلال.

ولكي نوضح أهمية الموقف بالنسبة لاحتمالية وقوع حدثٍ ما، أو نزوعه لأن يحدث، فلنتأمل في عملية قذف عملة معدنية (قرش) بالظفر في الهواء (للقُرعة): إن لنا أن نقول إن القرش غير متحيز، وإن احتمال سقوطه ووجهُه لأعلى (صورة) يساوي ١ / ٢. ولكن افترض أننا قذفنا القرش على طاولة بها شقوق أو شقوب ذات اتجاهات مختلفة، مصمَّمة بحيث تمسك بالقرش واقفًا (عموديًّا). إن نزوع القرش عندئذٍ لأن يسقط ووجهه لأعلى قد يقل كثيرًا عن ١ / ٢، وإن كان لايزال مساويًا لنزوعه لأن يسقط وظهره لأعلى (كتابة).[٣٤] ذلك أن نزوع القرش لأن يبقى واقفًا (عموديًّا) سيكون قد تغير من صفر إلى قيمة موجبة ما (ثلاثة بالمائة مثلًا).

[٣٣] انظر مثلًا كتابي (k)1967، وانظر أيضًا الهامش الأول (والمتن) في هذا القسم.

[٣٤] انظر كتابي (e)1057، حيث يُذكر هذا المثال في ص٨٩.

الأمر شبيه بذلك تمامًا إذا نظرنا في نزوع ذرة هيدروجين، أُخِذَت عشوائيًّا، إلى أن تصبح جزءًا من جزيء كبير معين (جزيء حمض نووي على سبيل المثال)؛ فوجود أو غياب «عامل مساعد»[٣٥] قد يُحدِث فارقًا عظيمًا، شأنه شأن وجود أو غياب الشقوب في الطاولة المستخدمة في قذف القرش. سيكون الاحتمال أو النزوع صفرًا بالنسبة لذرة هيدروجين أُخِذَت عشوائيًّا في أي مكان من العالم. ولكن الاحتمال أو النزوع قد يكون كبيرًا جدًّا بالنسبة لذرة هيدروجين موجودة داخل كائن عضوي أو في الجوار المباشر لإنزيمٍ ملائم.

أرى أن هذه الفكرة عن اعتماد احتمالية (أو نزوع) حدثٍ مثير على الموقف يمكن أن تُلقِي بعضَ الضوء على مشكلتي التطور والانبثاق.

ربما تكون الأحداث التالية من بين أهم الأحداث الانبثاقية بحسب الآراء الكوزمولوجية الحالية. (وهي تناظر النقاط من ١ إلى ٥ في المخطط ١ السالف الذكر):

(أ) ظهور العناصر الثقيلة (خلافًا للهيدروجين والهيليوم اللذين يُفترَض أنهما كانا موجودَين منذ الانفجار العظيم الأول).

(ب) بداية الحياة على الأرض (وربما في مكان آخر).

(ج) انبثاق الوعي.

(د) انبثاق اللغة البشرية، والدماغ البشري.

من بين هذه الأحداث يبدو (أ)، أي ظهور العناصر، متوقَّعًا لا انبثاقيًّا. يبدو كما لو أن بإمكاننا من حيث المبدأ أن نفسر حدوث العناصر بواسطة الضغوط الهائلة في مركز نجمٍ ضخم. وقد يبدو للوهلة الأولى أن خواص العناصر الجديدة أيضًا متوقَّعة لا انبثاقية، إذا ما تذكرنا اطِّرادات الجدول الدوري للعناصر، تلك الاطرادات التي تم تفسيرها إلى حد كبير بالاستعانة بمبدأ الاستبعاد لباولي وبالمبادئ الأخرى لميكانيكا الكوانتم. ورغم ذلك، فليس جدول العناصر فقط هو ما يتعين تفسيره، بل تسلسل الأنوية الذرية — النظائر — وخصائصها المميزة. بين هذه الخصائص تندرج، على نحو خاص، درجة ثبات، أو عدم ثبات، النواة الذرية؛ وهذا يعني، بالنسبة للأنوية غير الثابتة، احتمالية، أو نزوعية، انحلالها الإشعاعي. فنزوع نواة إلى الانحلال (مقيسًا بنصف عمرها) هو من أهم الخواص المميزة

[٣٥] عامل حفاز catalyst. (المترجم)

للنظائر المشعة. وهو يختلف من نظير لآخر، ويتراوح ما بين أقل من جزء من مليون من الثانية إلى أكثر من مليون سنة، وإن يكن ثابتًا بالنسبة لجميع الأنوية ذات البنية الواحدة. ورغم أننا كشفنا الكثير عن البنية النووية، فنحن نعرف أن ثبات النواة يتوقف كثيرًا على خصائصها السيمترية — يومئ المشهد بشدة إلى أن القيمة الدقيقة لنصف عمر نواة ما — هي شيء مقدر له أن يظل إلى الأبد خاصية انبثاقية، خاصية لا يمكن التنبؤ بها من خلال خواص مكوناتها.[٣٦]

أما بالنسبة لـ (ب)، أي نشأة الحياة، فقد قلتُ للتو إن احتمالية، أو نزوع، أي ذرة، مأخوذةً عشوائيًّا في العالم، إلى أن تصبح (خلال وحدة مختارة من الزمن) جزءًا من كائن عضوي حي، كانت دائمًا وما زالت لا تفترق عن الصفر. لقد كانت صفرًا بالتأكيد قبل ظهور الحياة؛ وحتى بافتراض وجود كواكب كثيرة يمكن أن تقوم عليها الحياة، فلا بد أن يبقى الاحتمال المذكور ضئيلًا إلى غير حد.

كتب جاك مونود (١٩٧٠م): «ظهرت الحياة على الأرض: وقبل الحدث ترى ماذا كانت احتمالات أن هذا سوف يقع؟» ثُم قدم أسبابًا وجيهة للإجابة بأن الاحتمال كان «صفرًا تقريبًا».[٣٧] والأسباب هي أنه حتى لو قُدِّر لجينٍ مجرد تَخَلُّق بالمصادفة أن يجد نفسه في حساء من الإنزيمات، فإن الاحتمال سيكون صفرًا أن الإنزيمات — تلك الجزيئات البالغة التعقيد الشديدة التخصص — ستكون مطابقة تمامًا لمقاييس الجين بحيث تساعده في أداء وظيفته: إنتاج إنزيمات جديدة، ونسخ ذاته؛ هاتين الوظيفتين اللتين تتطلبان إنزيمات مطابِقة بدقة (يُقدِّر مونود أن هذا الغرض يتطلب نحو خمسين إنزيمًا مختلفًا. ووفقًا لمبدأ «جين واحد، إنزيم واحد» فإن هذا سوف يزيد أيضًا عدد الجينات المطلوبة إلى حوالي ٥٠).

حتى إذا كان بإمكاننا في حالة نشأة العناصر أن نقدم تفسيرًا ما للكيفية التي قد تكون حدثت بها، فيبدو أنه ليس بإمكاننا أن نقدم تفسيرًا لنشأة الحياة؛ لأن التفسير

[٣٦] ثمة خاصية انبثاقية أخرى فيما يبدو هي نزوع جزيئات معينة إلى تكوين بلورات قادرة على أن تعكس الضوء ذا الطول الموجي المعين: انبثاق السطوح الملونة. والنزوعات البصرية لبلورة مركبة لترتيب دوري أو غير دوري معقد وممتد مكانيًّا للجزيئات وبالتالي خواص المحلِّلات الطيفية، قد لا تكون أيضًا قابلة للتنبؤ تمامًا من خواص الذرات والفوتونات مفردة، رغم أن نزوعات البلورت ذات الترتيبات البسيطة والسيمترية قابلة للتنبؤ، ورغم أن بالإمكان استنباط الكثير عن بنية الجزيئات الشديدة التعقيد من صورها الطيفية بأشعة إكس.

[٣٧] انظر جاك مونود: ١٩٧٠م، ص١٦٠؛ ١٩٧١م، ص١٤٤؛ ١٩٧٢م، ص١٣٦.

الاحتمالي يجب أن يعمل باحتمالات قريبة من ١، ولا يمكن أن يعمل باحتمالات قريبة من الصفر، فما بالك باحتمالات مساوية للصفر أو تكاد (انظر كتابي 1959a، قسم ٦٧–٦٨).

إن كم المعرفة المحصَّلة حديثًا عن الجينات والإنزيمات وما يبدو شروطًا دنيا للحياة هو كم مذهل. ومع ذلك فإن هذه المعرفة المفصلة ذاتها هي ما يشير إلى أن الصعوبات التي تقف في طريق تفسيرٍ لمنشأ الحياة هي صعوبات قد لا يمكن تذليلها؛ فرغم أن لدينا فكرة ما عن الشروط الضرورية لحدوث هذا الحدث، فإن ثمة مؤشرات كثيرة ترجح الرأي القائل بأن هذا الحدث كان حدثًا فريدًا.

تحت هذه الظروف فإن كثيرًا من خواص الكائنات العضوية قد يكون غير قابل للتنبؤ، أي قد يكون انبثاقيًّا. (من بينها خواص نمو هذه الكائنات الحية). وكذلك خواص الأنواع الجديدة التي تظهر في مسيرة التطور.

أما عن (ج)، فمن الصعب أن نقول أي شيء عن انبثاق الوعي. لدينا هنا نظريات متعارضة جذريًا الواحدة مع الأخرى. منها اثنتان هما: «مذهب شمول النفس» panpsychism، القائل بأنه حتى الذرات لديها حياة باطنة (من صنف بدائي جدًّا)، وذلك الشكل من «السلوكية» behaviorism الذي ينكر الخبرات الواعية حتى لدى الإنسان؛ وكلا الرأيين يتجنب مشكلة انبثاق الوعي،[٣٨،٣٩] ثم هناك وجهة النظر الديكارتية القائلة بأن الوعي يظهر مع الإنسان فحسب، وبأن الحيوانات هي آلات ذاتية الحركة غير حية، وهي نظرة قبل–تطورية بشكلٍ واضح. وأرى أن لدينا ما يدعونا إلى قبول الرأي القائل بأن هناك مراحل دنيا ومراحل عليا من الوعي. (وانظر في الأحلام على سبيل المثال). فإذا كانت واقعة أن الحيوانات لا تتكلم سببًا كافيًا لإنكار الوعي عليها، لكانْت أيضًا سببًا كافيًا لإنكاره على

[٣٨] هناك أيضًا صيغة شاذة من السلوكية متمركزة على الذات، لا تعترف بالوعي إلا للأنا: إلا لنفس المرء، ولكن ليس لأي شخص آخر: شكل نفساني من الأناوحدية (solipsism). انظر قسم ٩ من كتاب سيدني هوك (١٩٦٠، ١٩٦١م).

[٣٩] الأناوحدية solipsism (مذهب الأنا الوحيدة): هو أكثر صور المثالية الذاتية تطرُّفًا. وهو يرى أن العقل لا يستطيع أن يعرف إلا تجاربه الخاصة؛ وبالتالي لا يستطيع إثبات الوجود الموضوعي لأي شيء خارج عن العقل. وعندما يطبق هذا المذهب على الميتافيزيقا، يقول إنه لا توجد إلا ذاتي وحدها (أي عقلي وحده) وإدراكاتها وحالاتها الواعية. فكل الأشياء المادية، فضلًا عن كل الأشخاص الآخرين، يتوقف وجودها على وعيي (هنترميد: الفلسفة أنواعها ومشكلاتها، ترجمة د. فؤاد زكريا، دار نهضة مصر، القاهرة، الطبعة الثانية، ١٩٧٥م، ص٤٣٤). (المترجم)

الأطفال الرضَّع في عمرٍ سابق على تعلمهم الكلام. وفضلًا عن ذلك فإن هناك دلائل وجيهة تؤيد نظرية أن الحيوانات العليا تحلم (pace Malcolm and Wittgenstein).

ولعل الرأي الأكثر قبولًا هو أن الوعي خاصية انبثاقية للحيوانات تظهر تحت ضغط الانتخاب الطبيعي (ومن ثَم لا يكون إلا بعد تطور آلية للتكاثر). متى تظهر سوابقه الأولى، وهل هناك حالات شبيهة نوعًا ما في النباتات، يبدو لي هذان السؤالان، وإن كانا شائقَين، غير قابلَين للإجابة ربما إلى الأبد. ولكن لعله جدير بالذكر أن عالم البيولوجيا العظيم هـ. س. جينينجس (١٩٠٦م) قد روى أن ملاحظة سلوك الأميبا كان يخلق فيه انطباعًا قويًّا بأنها واعية. لقد رأى في سلوكها دلائل النشاط والمبادأة. والحق أنه إذا كان على حيوان حر الحركة أن يستعمل هذه الحرية فإن عليه أن يكون مستكشِفًا نشِطًا لبيئته. إن حواسه ليست مجرد مستقبِلات سلبية للمعلومات، بل هو يستخدمها إيجابيًّا كـ «أجهزة إدراكية»، «لالتقاط المعلومات»، كما يؤكد ج. ج. جيبسون (١٩٦٦م). غير أن الأجهزة الإدراكية لا تكفي: ثمة مركز للنشاط، لحب الاستطلاع، للاستكشاف، للتخطيط؛ ثمة مستكشِف، هو عقل الحيوان.

هكذا يمكننا أن نتأمل في شريط انبثاق الوعي. ولكن من الواضح أنه شيء ما جديد، وغير متوقَّع: إنه ينبثق[٤٠] (it emerges).

أما عن (د)، فيقدَّر أن الدماغ البشري يحتوي على عشرة آلاف مليون من النيورونات، المتصلة فيما بينها بواسطة عدد قد يصل إلى ألف ضعف هذا العدد من المشتبكات العصبية؛ وأن هذا الجهاز المذهِل التعقيد هو في حالة استثارة شبه دائمة. وقد أشار ف. أ. فون هايك (١٩٥٢م، ص١٨٥) إلى أنه من المحال علينا على الإطلاق، والحالة هذه، أن نفسر عمل الدماغ البشري بأي تفصيل، ما دام «أي جهاز ... يجب أن يمتلك بنية على درجة أكثر تعقيدًا من تلك البنية التي تمتلكها الأشياء» التي يحاول أن يفسِّرها. يبين مونود، إذ يشير إلى هذا الصنف من الحجة، أننا لا نزال «بعيدين عن تلك الحافة النهائية للمعرفة».[٤١] كيف

---

[٤٠] يقترح د. نبيل علي لفظة «يطفر» ترجمة للفعل emerge ولفظة «طفور» للمصدر emergence؛ وهو اقتراح وجيه واجتهاد ذكي، لولا أن ترجمتهما إلى «ينبثق»، «انبثاق» قد استتبت في مجال فلسفة العلم منذ عقود؛ و«لا مشاحة في الاصطلاح» كما تقول العرب (انظر «العقل العربي ومجتمع المعرفة»، د. نبيل علي، عالم المعرفة، الكويت، الجزء الأول، العدد ٣٦٩، نوفمبر ٢٠٠٩م، ص٢٤٩). (المترجم)

[٤١] مونود (١٩٧٠م)، ص١٦٢؛ (١٩٧١م)، ص١٤٦؛ (١٩٧٢م)، ص٩١-٩٢.

انبثق الدماغ؟ لا يسعنا في ذلك إلا الحدس. وحدسي — انظر قسم ٥ سابقًا — أن انبثاق اللغة البشرية هو الذي خلق الضغط الانتخابي الذي تحته انبثق لحاءُ المخ، ومعه الوعي البشري بالذات.

أعتقد أنني قد رددتُ على حجتين من الحجج الثلاث ضد الانبثاق المذكورة في بداية هذا القسم، هما الحجة المستمدة من الحتمية، والحجة المستمدة من المذهب الذري. ولكن يبقى أن نرد على الحجة الثالثة؛ الحجة القائلة بأن الأجزاء المادية المكوِّنة لِبنية جديدة (لِكائنٍ عضوي مثلًا) لا بد أن تمتلك مسبقًا الإمكانية أو القوة أو القدرة على إنتاج البنية الجديدة المذكورة؛ ومن ثَم فإن معرفتنا الكاملة بالإمكانات أو القُوى المسبقة كانت كفيلة بأن تمكننا من التنبؤ بخواص البنية الجديدة التي هي إذن، قابلة للتنبؤ بالضرورة وليست انبثاقية.

الرد على هذا في اعتقادي يمكن أن يواتينا إذا نحن استبدلنا بالأفكار الكلاسيكية عن الإمكان أو القوة أو القدرة صيغتَها الجديدة، الاحتمال أو النزوع. فمثلما رأينا فإن الانبثاق الأول لشيء جديد كالحياة قد يغير الاحتمالات أو النزوعات في العالم. بوسعنا أن نقول إن الكيانات المنبثقة جديدًا، الصغيرة (الميكرو) منها والكبيرة (الماكرو)، تغير النزوعات، الصغيرة والكبيرة، في جوارها. إنها تُدخِل إمكانات أو احتمالات أو نزوعات جديدة في جوارها.[٤٢] تخلق حقولًا جديدة من النزوعات، مثلما يخلق نجمٌ جديدٌ مجالًا جديدًا من الجاذبية، فاحتمال أو نزوع كائن عضوي لتمثل مادة غير حية هو صفر إذا كانت المادة خارج مجال الكائن. أما داخل مجالٍ كهذا فإن التمثُّل يصبح عاليَ الاحتمال (كما حاولتُ أن أبين في «1974c»، قسم ٣٧، فإن بإمكاننا أن نقدم تحليلًا صوريًّا للتفسيرات العِلية والاحتمالية للأحداث في حدود النزوعات، مماثلًا للطريقة التي نستخدم بها القُوى — الجاذبية، أو الكهرومغنطيسية — في الفيزياء الكلاسيكية).

ثمة إيضاحٌ لافتٌ للطريقة الجذرية التي ربما يكون التطور المبكر للحياة على الأرض قد غيَّر به شروط واحتمالات ونزوعات وقوع الأحداث التي تشكل التطور اللاحق. إنني أُلمِح إلى نظرة هالدِن J. B. S. Haldane وأوبارين A. I. Oparin التي تقول بأن الأكسجين

[٤٢] قد تجد اقتراحًا مماثلًا لهذا في ر. أ. فيشر (١٩٥٤م)، ص٩١–٩٢.

لم يكن موجودًا في الجو المبكر للأرض وأنه ظهر لاحقًا كنتيجة لنشاط التمثيل الضوئي لجزيئات مثل الكلوروفيل. عندئذٍ قد تحدث أحداث تطورية، غير ممكنة وغير متوقعة سابقًا، كأمر طبيعي.

هذا هو ردي على ادعاء كولر (١٩٦٠م) بأن فكرة التطور ذاتها تتضمن بالضرورة «مصادرة ثبات» postulate of invariance يصوغها كالتالي: «أثناء حدوث التطور، تبقى القُوى الأساسية، والعمليات الأولية، والمبادئ العامة للفعل، كما هي مثلما كانت دائمًا، ولا تزال، في الطبيعة غير الحية. وبمجرد أن تُكتشَف أي عملية أولية أو أي مبدأ جديد للفعل في كائن عضوي ما، فإن مفهوم التطور بمعناه الصارم سيصبح غير قابل للتطبيق.»[٤٣] قد يكون ذلك كذلك. وعلى حين أن الثبات قد يبقى صحيحًا بالنسبة للكيانات المادية الأولية (الذرات، البنى غير الحية) بعيدًا بُعدًا كافيًا عن البناءات المنبثقة جديدًا، فإن أنواعًا جديدة من الأحداث قد تصبح هي القاعدة داخل مجالات البِنى المنبثقة جديدًا، لأنه مع هذه تنبثق نزوعاتٌ جديدة، وتفسيرات احتمالية جديدة.[٤٤]

[٤٣] فولفجانج كولر (١٩٦١م)، انظر (١٩٦١م)، ص٢٣ وما بعدها. ومن الشائق أن النقاش كله يبدو أنه يرتد إلى نقاش بدايات القرن التاسع عشر عن مذهب الكارثة catastrophism في الجيولوجيا، الذي كان في خاطر توماس هكسلي، بغير شك، عندما قال بأشياء شبيهة جدًّا بهذه الملاحظات لكولر. انظر كتابه (١٨٩٣م)، ص١٠٣، حيث يقول: «مذهب التطور ... يفترض ثبات القواعد التي تعمل بها عِلل الحركة في العالم المادي ... فالتطور المنتظم للطبيعة الفيزيائية من أساس واحد وطاقة واحدة يقتضي أن تكون قوانين فعل هذه الطاقة ثابتة ومحددة.» وقد واجهت فكرة ثبات قوانين الطبيعة، في زمنٍ أحدث، مناوأةً من جانب بعض الماديين الجدليين مثل ديفيد بوم (١٩٥٧م).

[٤٤] ثمة اعتراض شائق على هذه الحجة أثاره جيريمي شيرمر: حتى لو سلمنا بالنزوعات، فنحن لا نهرب من فكرة التكون المسبق إنما يكون لدينا، فحسب، إمكانات تكوُّن مسبق عديدة بدلا من واحد. ورَدِّي هو أننا قد يكون لدينا «ما لا نهاية» له من الممكنات المفتوحة، وهذا يعني نبذ مذهب التكون المسبق؛ وهذه اللانهاية من النزوعات الممكنة قد تظل تستبعد كثرة لا نهائية من الممكنات المنطقية؛ فالنزوعات قد تُقصِي الممكنات: في هذا تقبع طبيعتها شبه القانونية.

وقد اقترحتُ شيئًا شبيهًا بهذا منذ سنوات عديدة، في محاولة لتفسير رؤية العالم الخاصة بالتفسير النزوعي للاحتمال، في تذييلي (Postscript) الذي لم يُنشَر حتى الآن. إن اللاتناهي من الممكنات أو النزوعات المتأصلة هو من الأهمية بمكان؛ لأن أي مذهب احتمالي للتكون المسبق لا يختلف عدا ذلك اختلافًا يُذكَر عن أي مذهب حتمي للتكون المسبق.

(٩) اللاحتمية؛ التفاعل (المتبادل) بين مستويات الانبثاق

يبدو أن النظرة «الطبيعية» للعالم هي نظرة لاحتمية: فالعالم هو المنتَج القصدي، الصُّنع، للآلهة، أو للرب؛ وعند هوميروس لآلهة شديدة التعسف. وخالق الكون عند أفلاطون (demiurge) هو صانع،[٤٥] وربما تبقَّى هذا بَعدُ في محرك أرسطو الذي لا يتحرك. فما تزال نظرة أرسطو لا حتمية بهذا المعنى. ولهذا الأمر أهمية خاصة؛ إذ كان لأرسطو نظرية مفصَّلة في العلل. إلا أن أهم العلل الأرسطية هي العلة الغائية final cause. لقد كان الغرض هو ما حرك العالم، هو ما جعله يهفو إلى هدفه، إلى غايته، إلى «كماله»، هو ما جعله أفضل. يبيِّن هذا أن الفكرة الأرسطية الخاصة بالعلة الغائية لا يمكن أن نصفها كعلة محتَّمة بالمعنى المتداول لدينا. فمبدأ الحركة إنما هو «روح» soul، إما روح حيوانية أو إنسانية أو سبب إلهي. وما من حركة قانونية وعقلانية على نحو تام إلا حركة السموات. تخضع أحداث عالم ما تحت فلك القمر للتغيرات القانونية للعقل، وإن تكن غير محددة بها تمام التحديد، ولكنها تخضع أيضًا لعلل غائية أخرى؛ وليس ثمة ما يشير إلى أن هذه يمكن أن تجمعها قوانين ثابتة، ولا سيما قوانين ميكانيكية. العلة عند أرسطو ليست ميكانيكية، والمستقبل ليس محددًا تمامًا بقوانين.

كان مؤسِّسا المذهب الحتمي، ليوسيبوس وديمقريطس، أيضًا مؤسسي المذهب الذري والمذهب المادي الميكانيكي. قال ليوسيبوس (DK B2):[٤٦] «لا شيء يحدث عشوائيًّا أو بدون عِلَّة، وإنما كل شيء يحدث وفقًا للعقل، وبالضرورة». وبالنسبة لديمقريطس ليس الزمن دوريًّا بل هو لانهائي، وإلى الأبد تأتي عوالم إلى الوجود وترحل: «ليس لعلل الأشياء بداية، بل من زمن لانهائي في الماضي، ومقدَّرة بالضرورة، تكون الأشياء التي وُجِدَت والأشياء الموجودة الآن والأشياء التي سوف توجد» (DK A39). ويروي ديوجينيس لائِرتيوس عن تعاليم ديمقريطس (IX, 45): «جميع الأشياء تحدث وفقًا للضرورة، فالدوامة هي علة تكوين جميع الأشياء، وهذه يسميها الضرورة.» ويتهم أرسطو (De generation animalium, 789b2) ديمقريطس بأنه لم يعرف علةً غائية: «أغفل ديمقريطس العلة الغائية، ولذا فإنه يرد كل عمليات الطبيعة إلى الضرورة.» ويعترض أرسطو (Physics 196a42) مرة

[٤٥] عن لا حتمية أفلاطون انظر الفقرة من «فيدون» المقتبسة لاحقًا في قسم ٤٦.

[٤٦] DK = Diels & Kranz (1951–2).

أخرى بأنه وفقًا لديمقريطس (لأنه يبدو أن ديمقريطس هو المعنِيُّ) فإن سماءنا وجميع العوالم تحكمها المصادفة (وليس الضرورة فحسب)؛ غير أن لفظة «مصادفة» هنا لا تعني العشوائية، فيما يبدو، بل عدم وجود غرض، عدم وجود علة غائية.[٤٧]

ذهب ديمقريطس إلى أن جميع الأشياء قد نشأت بواسطة دوامة من الذرات؛ أي الذرات مصطدمًا بعضها ببعض؛ يدفع بعضها بعضًا قُدُمًا، ويجذب بعضها بعضًا أيضًا لأن بعضها له كلَّابات يمكن للذرات من خلالها أن تتشابك وتكوِّن خيوطًا (Cp. DK A66; and Aëtius I 26, 2).[٤٨] كانت الرؤية الذرية للعالم ميكانيكية بحتة. ولكن هذا لم يمنع ديمقريطس من أن يكون من عظام المذهب الإنساني (انظر قسم ٤٤، ٤٦ لاحقًا).

ظلت النظرة السائدة للعلم حتى وقتنا هذا نظرة حتمية ذات طبيعة ميكانيكية تقريبًا. من الأسماء الكبيرة التي أخذت بهذا الرأي في أزمنتنا الحديثة هوبز، وبرسلي، ولابلاس، وحتى أينشتين (كان نيوتن استثناءً). ولم تصبح الفيزياء لا حتمية إلا مع ميكانيكا الكوانتم، ومع تفسير أينشتين الاحتمالي لسعة الموجات الضوئية، ومع تفسير هيزنبرج لصِيَغه اللاحتمية، وبخاصة مع تفسير ماكس بورن الاحتمالي لسعة موجات شرودنجر.

ولكي أناقش فكرتَي اللاحتمية والحتمية فقد أدخلت في عام ١٩٦٥م (انظر كتابي 1972a، الفصل السادس) استعارة «السحُب» و«الساعات». فالسحابة بالنسبة للإنسان العادي غير قابلة للتنبؤ إلى حد كبير، ولاحتمية حقًّا: وإن الطقس لَمَضرِب الأمثال في كثرة التقلب. وعلى النقيض من ذلك تُعَد الساعة قابلة للتنبؤ إلى حد كبير، والحق أن الساعة المتقنة الصنع هي نموذج لنظامٍ مادي ميكانيكي وحتمي.

يمكننا إذ نأخذ السحب والساعات كنموذجين نبدأ بهما للأنظمة اللاحتمية والحتمية، أن نصوغ وجهة نظر مفكر حتمي، مثل ديمقريطس، كما يلي:

جميع الأنظمة الفيزيائية هي، في الحقيقة، ساعات.

إذن العالم بأسره هو آلية ساعة مكونة من ذرات يدفع بعضها بعضًا مثل أسنان الترس. حتى السُّحب هي أجزاء من الساعة الكونية، رغم أنها، بسبب تعقد الحركات

---

[٤٧] قارن سيريل بيلي (١٩٢٨م)، ص١٤٠ وما بعدها. أيضًا DK, A69. يُحاجُّ بيلي (ص١٤٢ وما بعدها) يُحاجُّ، ربما صائبًا، بأن «المصادفة» تعني عند ديمقريطس تلك العلل الميكانيكية الموضوعية التي هي، ذاتيًّا، بعيدة عن منال الإنسان (أُدخِلَت العشوائية الموضوعية في المذهب الذري بعد ذلك بكثير، بنظرية أبيقور عن «الانحراف»).

[٤٨] انظر هـ. ديلز (محرر) Doxographi Graeci (١٩٢٩م).

الجزيئية فيها وتعذر التنبؤ بها عمليًّا، قد تخلق فينا التوهم بأنها ليست ساعات بل سُحبًا غير محدَّدة.

ولدى ميكانيكا الكوانتم، وبخاصة في صيغة شرودنجر، أشياء مهمة يمكن أن تقولها في هذه المسألة. إنها حقًّا تقول إن الإلكترونات تكوِّن سحابةً حول نواة الذرة، وإن مواضع وسرعات الإلكترونات المختلفة داخل السحابة هي غير محددة ومن ثَم غير قابلة للتحديد. وفي زمن أحدث شُخِّصَت الجسيمات تحت الذرية كبناءات معقدة. وقد ناقش ديفيد بوم (١٩٥٧م) احتمال وجود ما لا نهاية له من مثل هذه الطبقات التراتبية (المستوى صفر في المخطط ٢ في قسم ٧ قد يكون مؤسسًا على مستويات سالبة). إذا صح هذا فسوف يجعل فكرة كون حتمي تمامًا وقائم على ساعات ذرية فكرة مستحيلة.

وأيا ما كان هذا الأمر فإن تفسير النواة الذرية كمنظومة من الجسيمات في حركة سريعة، والإلكترونات المحيطة بها كسحابة إلكترونية هو تفسير كفيل بأن يقضي على حدس النظرية الذرية القديمة بوجود حتمية ميكانيكية. إن للتفاعل بين الذرات أو بين الجزيئات جانبًا عشوائيًّا، جانبًا اتفاقيًّا، «مصادفةً» ليس فقط بالمعنى الأرسطي الذي يضعها كنقيض لـ «الغرض»، بل مصادفة بالمعنى الذي يجعلها خاضعة للنظرية الاحتمالية الموضوعية للأحداث العشوائية، لا لأي شيء من قبيل القوانين الميكانيكية المحددة.

هكذا فإن الدعوى القائلة بأن جميع الأنظمة الفيزيائية، بما فيها السحب، هي في الحقيقة ساعات، قد تبين أنها دعوى خاطئة. وبحسب ميكانيكا الكوانتم فإن علينا أن نستبدل بها الدعوى المقابلة كما يلي:

جميع الأنظمة الفيزيائية، بما فيها الساعات، هي في الحقيقة سحب.

يتبين أن المذهب الميكانيكي القديم هو وهم، خلقته واقعة أن الأنظمة الثقيلة ثقلًا كافيًا (الأنظمة المكونة من بضعة ألوف من الذرات، مثل الجزيئات العضوية الكبيرة، والأنظمة الأثقل) تتفاعل «تقريبًا» وفقًا لقوانين الميكانيكا الكلاسيكية الخاصة بالساعة، شريطةَ ألا تتفاعل مع بعضها كيميائيًّا. فأنظمة البلورات، وهي الأجسام الفيزيائية الصلبة التي نتناولها في أدواتنا المألوفة مثل ساعات يدنا ومنبهاتنا، والتي تكوِّن الأثاثَ الرئيسي لبيئتنا، تسلك بالفعل مثل الأنظمة الميكانيكية تقريبًا (ولكنْ تقريبًا فقط). الحق أن هذه الواقعة هي مصدر أوهامنا الحتمية والميكانيكية.

إن كل ترس من تروس ساعات يدنا هو بناء من البلورات، شبيكة من الجزيئات معلقة معًا، مثل الذرات في الجزيئات، بواسطة قوى كهربية. هذا غريب؛ ولكنه أمر واقع

أن الكهرباء هي ما يتبطن قوانين الميكانيكا. وفضلًا عن ذلك فإن كل ذرة تتذبذب وكل جزيء يتذبذب، ذبذبات تعتمد سعة اهتزازها على درجة الحرارة (والعكس صحيح)؛ وإذا سخن الترس فسوف يتوقف عمل الساعة لأن أسنانه تتمدد (وإذا أمعن في السخونة فسوف ينصهر).

والتفاعل المتبادل بين الحرارة وساعة اليد هو أمر شائق للغاية. فمن ناحية يمكننا أن ننظر إلى درجة حرارة الساعة كشيء يحدده معدل سرعة ذراته وجزيئاته المتذبذبة. ومن ناحية أخرى يمكننا أن نسخِّن الساعة أو نبردها بأن نضعها في وسطٍ ساخن أو بارد. وبحسب النظرية الحالية تُعزَى الحرارة إلى حركة الذرات الفردة، وهي في الوقت نفسه شيء يقع على مستوًى مختلف عن مستوى الذرات الفردة المتحركة — مستوًى كلي أو انبثاقي — ما دام يحدده «معدل» سرعة ذراته «جميعًا».

تسلك الحرارة سلوكًا شبيهًا جدًّا بسلوك سائل (caloric)، وبوسعنا أن «نفسر» قوانين هذا السلوك باحتكامنا إلى الطريقة التي ينتقل بها أي ازدياد أو نقصان في سرعة ذرة (أو مجموعة ذرات) إلى الذرات المجاورة. يمكن وصف هذا التفسير على أنه «رد» reduction: إنه يرد الخواص الكلية للحرارة إلى خواص حركة الذرات أو الجزيئات. غير أن الرد ليس كاملًا، لأن علينا استخدام أفكار جديدة؛ أفكار خاصة بـ «الاضطراب الجزيئي» وبـ «أخذ المعدَّل»، وهذه في الحقيقة أفكار على مستوى كلي جديد.[٤٩]

يمكن للمستويات أن تتفاعل فيما بينها. (هذه فكرة مهمة لمذهب التفاعل بين العقل والدماغ). فعلى سبيل المثال: لا تؤثر حركة كل ذرة فردة على حركات الذرات المجاورة فحسب، بل إن «معدل» سرعة «مجموعة» من الذرات لَيؤثِّر على «معدل» سرعة «المجموعات» المجاورة من الذرات. وهي بذلك تؤثر (وهنا يقع تفاعل المستويات، بما فيه «العِلِّية الهابطة») على سرعات كثير من الذرات الفردة في المجموعة. أية ذرات فردة؟ ذلك شيء لا يمكننا الإجابة عنه دون أن نتفحص تفاصيل المستوى الأدنى.

هكذا سوف يؤثر أي تغير في المستوى الأعلى (درجة الحرارة) على المستوى الأدنى (حركة الذرات الفردة). والعكس أيضًا صحيح. على أنه بطبيعة الحال يمكن لذرة فردة،

[٤٩] المسألة هي ما إذا كان القانون الثاني (الاحتمالي) للديناميكا الحرارية قابلًا للرد التام إلى تفاعل الذرات والجزيئات الفردة. وجوابي هو: النتائج الاحتمالية تتطلب من أجل اشتقاقها مقدمات احتمالية وبالتالي غير فردية.

أو حتى لذرات فردة كثيرة، أن تزيد سرعاتِها دون أن ترفع درجة الحرارة، لأن بعض الذرات الفردة الأخرى المجاورة قد تخفض سرعاتها في الوقت نفسه. يحدث مثل هذا طوال الوقت في الدرجة الثابتة من الحرارة. ها هو ذا مثال يستوِي لدينا على «العِلِّية الهابطة»، أي المستوى الأعلى إذ يؤثر على المستوى الأدنى (انظر أيضًا قسم ٧).

يبدو هذا مثالًا مهمًّا آخر للمبدأ العام القائل بأن المستوى الأعلى قد يمارس تأثيرًا مسيطرًا على المستوى الأدنى.

تعود السيطرة الأحادية الجانب، في هذه الحالة على الأقل، إلى الطبيعة العشوائية للحركة الحرارية للذرات، وبالتالي، في ظني، إلى الطبيعة السحابية للبلورة. فيبدو أنه إذا افترضنا جدلًا أن العالم ساعة حتمية كاملة فلن يكون ثمة إنتاج حراري ولا طبقات، وبالتالي لن يحدث مثل هذا التأثير المسيطِر.

يشير هذا إلى أن انبثاق المستويات أو الطبقات التراتبية، والتفاعل المتبادل بينها، يعتمد على لاحتمية أساسية للعالم الفيزيائي. فكل مستوًى هو مفتوح للتأثيرات العِلية الآتية من المستويات الأدنى ومن المستويات الأعلى.

يتصل هذا بالطبع اتصالًا وثيقًا بمشكلة العقل-الجسم، بالتفاعل المتبادل بين العالم ١ الفيزيائي والعالم ٢ العقلي.

الفصل الثاني

العوالم ١، ٢، ٣

(١٠) التفاعل؛ العوالم ١، ٢، ٣

سواء أمكن رد البيولوجيا إلى الفيزياء أم لا فمن الظاهر أن جميع القوانين الفيزيائية والكيميائية تسري على الأشياء الحية من نباتات وحيوانات، وحتى الفيروسات. الأشياء الحية هي أجسام مادية. والأشياء الحية، شأنها شأن جميع الأجسام، هي «عمليات processes؛ وهي، شأنها شأن بعض الأجسام المادية (كالسحب مثلًا) أنظمة[١] مفتوحة

[١] أو «منظومات»، أو «أنساق». والمنظومة المفتوحة هي كل منظومة لديها مرونة ويمكن أن تُكيَّف وتُعَدَّل. والنظام المفتوح في البيولوجيا هو ذلك النظام الذي لا يخضع للقوانين القياسية للديناميكا الحرارية الخاصة ببقاء الطاقة، وبالإنتروبي ... إلخ، بل هو مفتوح لُمدخَلات جديدة ولنمو وتغير جديد. «تتميز الأنظمة المفتوحة، مقارنةً بالأنظمة المغلقة للفيزياء التقليدية، بخصائص فريدة؛ فهي أنظمة تظل على الدوام في حالة تعامل مع البيئة من حولها وتبادلٍ للمادة. ولا تنفك تأخذ مادةً وتعطِي، وتبنِي مكوناتٍ وتهدِم، وبمقدور الأنظمة المفتوحة أن تحتفظ بثباتها النسبي بإزاء التغيرات البيئية، غير أن هذا الثبات هو نتاج التفاعل المستمر مع الخارج والدفق المستمر للمادة المتبادلة. وبمقدور الأنظمة المفتوحة أيضًا أن تُصلِح ذاتَها وتستعيد توازنها كلما تعرضت لظروف خارجية مناوِئة.

تتصف حالة الثبات بالأنظمة المفتوحة بما يسمى بـ equifinality (تكافؤ غائي): إنها، بعكس التوازنات في الأنظمة المغلقة والتي تحددها حالاتُها البدئية، قد تبلغ حالة لا تتوقف على حالاتها البدئية ولا تتوقف على الزمن ولا تحددها إلا أحكام النظام نفسه. تُظهِر الأنظمةُ المفتوحة، كما أسلفنا، خصائصَ ديناميكية حرارية تبدو مفارِقة، يقتضي القانون الثاني للديناميكا الحرارية أن مآل الأحداث الفيزيائية (أي الأنظمة المغلقة) موجَّهٌ إلى زيادة الإنتروبي وطمس الفروق وحالات الاضطراب القصوى. أما في الأنظمة المفتوحة فإن بالإمكان جلب» الإنتروبي السالب «مع انتقال المادة، ومن ثَم تستطيع هذه الأنظمة أن تحفظ نفسَها في الظروف الحرجة وتبقى على مستوًى عالٍ من التنظيم والتعقيد، بل إن

open systems من الجزيئات: أي أنظمة تتبادل بعض أجزائها المكوِّنة مع بيئتها المحيطة. إنها تنتمي إلى عالم الكيانات الفيزيائية أو حالات الأشياء الفيزيائية، أو الحالات الفيزيائية.

تتفاعل كيانات العالم الفيزيائي (العمليات، القُوى، مجالات القُوى) بعضها مع بعض، ومن ثَم مع الأجسام المادية. ونحن بذلك نحدِس بأنها واقعية real (بالمعنى الذي شرحناه في قسم ٤ سابقًا) وإن ظلت واقعيتُها أمرًا حدسيًّا افتراضيًّا.

وإلى جانب الأشياء والحالات الفيزيائية فأنا أحدِس بأن هناك «حالات عقلية» mental states، وبأن هذه الحالات واقعية ما دامت تتفاعل مع أجسامنا.

ألم الأسنان مثال جيد لحالة هي عقلية وجسمية معًا. إذا ما اعتراك ألم شديد بالأسنان، فقد يصبح ذلك سببًا قويًّا لزيارة طبيب الأسنان الخاص بك؛ الأمر الذي يقتضيك عددًا من الأفعال والحركات المادية لجسمك. هكذا سيُفضِي التسوس في سنك — وهو عملية فيزيائية-كيميائية مادية — إلى معلولات (نتائج) فيزيائية، ولكنه يفعل ذلك عن طريق إحساساتك المؤلمة ومعرفتك بوجود مؤسسات، مثل طب الأسنان (ما دمتَ لا تشعر بأي ألم فقد لا تدري بالتسوس ولا تزور طبيبك، وقد يساورك الشك لأسباب أخرى فتزور طبيبك دون انتظار للألم، وفي كلتا الحالتين فإن تدخُّل بعض الحالات العقلية، شيء من قبيل الحدس، من قبيل المعرفة، هو ما يفسر فعلك، وحركات جسمك).

هناك أصناف أخرى من الحالات العقلية التي تفسر الأفعال البشرية. قد يستمر متسلقُ جبالٍ في تسلقه مرغِمًا جسمَه على مواصلة الصعود وإن يكن جسمُه منهكًا، نحن نتحدث عن طموحه، عن بلوغ القمة، عن عزيمته، بوصفها حالات عقلية قد تكون وراء مواصلته التسلق. وقد يضغط سائقُ سيارة بقدمه على الكابح لأنه يرى أضواء المرور تحولت إلى الأحمر، إن معرفته بقوانين الطريق هي ما يحمله على أن يفعل ذلك.

كل هذا واضح تمامًا، بل من نوافل القول. ومع ذلك فمن الفلاسفة مَن أنكر واقعية الحالات العقلية؛ ومنهم من يسلِّم بواقعية الحالات العقلية ولكنه ينكر أنها تتفاعل مع

بإمكانها أن تتقدم نحو مزيدٍ من التنسيق والتمايز، كما هو الحال في عملية النمو والتطور» (Ludwig von Bertalanffy, General System Theory and Psychiatry, in Silvano Arieti (ed.), American Handbook of Psychiatry, vol. 1, Second Edition, Basic Books, Inc., publishers, New York, 1974, pp. 1100–1101). (المترجم)

عالم الحالات الفيزيائية، وهو عندي رأي بعيد عن القبول بُعدَ الرأي الرافض لواقعية الحالات العقلية.

يُطلَق على مسألة هل يوجد كلا النوعين من الحالات، الجسمية والعقلية، وهل يتفاعلان، أو هل يرتبطان معًا بطريقة أو بأخرى، يطلق على هذه المسألة «مشكلة الجسم–العقل» body-mind problem، أو مشكلة العقل–الجسم، أو يطلق عليها المشكلة السيكوفيزيقية.

من الحلول التي يمكن تصورها لهذه المشكلة مذهب التفاعل interactionism — أي النظرية القائلة بأن الحالات العقلية والحالات الجسمية تتفاعل معًا. يُفضِي هذا بتحديد أكثر إلى وصفٍ لمشكلة الجسم–العقل على أنها مشكلة الدماغ–العقل، إذ يُحاجُّ بأن التفاعل يقع في الدماغ. وقد أدى هذا ببعض أصحاب مذهب التفاعل (وبخاصة إكلس) إلى صوغ مشكلة الجسم–العقل على أنها مشكلة وصف (بأقصى دقة ممكنة) لـ «الوصل» liaison القائم بين الدماغ والعقل (the brain-mind liaison).

يمكننا القول إن تبني مذهب التفاعل يمثل حلًّا لمشكلة الدماغ–العقل. ومثل هذا الحل ينبغي أن يدعمه تناول نقدي للآراء الأخرى ولمختلف الاعتراضات على مذهب التفاعل. يمكن أن نصف مذهب التفاعل على أنه نوع من برامج البحث؛ فهو يفتح الكثير من الأسئلة المفصَّلة، وسيتطلب الرد عليها الكثير من النظريات المفصلة.

يقال أحيانًا إن حل مشكلة الدماغ–العقل يقتضي أن يجعل التفاعلَ بين أشياء متباينة، كالحالات والأحداث الجسمية ... والحالات والأحداث العقلية، أمرًا مفهومًا.

وبينا أوافق على أن المهمة الرئيسية للعلم هي أن يعزز فهمنا للأشياء، فإنني أعتقد أيضًا أن الوصول إلى الفهم الكامل، شأنه بالضبط شأن الوصول إلى المعرفة الكاملة، هو أمر يبقى إلى الأبد بعيدَ الاحتمال. وفضلًا عن ذلك فإن الفهم قد يكون خادعًا: لقد وقر في عقلنا قرونًا ما بدا لنا فهمًا كاملًا لآليات عمل الساعة حيث أسنان التروس يدفع بعضها بعضًا إلى الأمام. ثم تَبَيَّن أن هذا فهم شديد السطحية، وأن دفع جسم مادي لجسم آخر إنما يُفسَّر بواسطة التنافر فيما بين أغلفة الإلكترونات السالبة الشحنة الخاصة بذرات هذين الجسمين. على أن هذا التفسير وهذا الفهم هو أيضًا سطحي، كما تُبَيِّن واقعتا الالتصاق والتماسك. هكذا يتبين أن الفهم النهائي ليس بالأمر اليسير حتى فيما يبدو أنه الجزء الأكثر بداءة من العلم الفيزيائي. وحين ننتقل إلى التفاعل بين الضوء والمادة فنحن ندخل في منطقة من المعرفة تركت واحدًا من أعظم الرواد في هذا المجال، نيلز بور، في حيرة شديدة لدرجة أنه قال إنه في نظرية الكوانتم علينا أن نتخلى عن الأمل في

فهم موضوعنا. ولكن رغم أنه يبدو أن علينا التخلي عن مثال الفهم الكامل، فإن وصفًا تفصيليًّا قد يفضي بنا إلى فهمٍ جزئيٍّ ما.

هكذا فإن فهمًا من قبيل ما توهمنا يومًا أننا نحوزه في أمر الدفع الميكانيكي هو غير متوافر حتى في الفيزياء، وما يكون لنا أن نتوقعه في أمر تفاعل الدماغ–العقل، وإن كان مزيد من المعرفة المدققة عن عمل الدماغ قد يمنحنا ذلك الفهم الجزئي الذي يبدو أنه يمكن تحقيقه في العلم.

لقد تحدثت في هذا القسم عن الحالات الجسمية والحالات العقلية؛ غير أني أرى أن المشكلات التي نحن بصددها يمكن أن نجعلها أكثر وضوحًا بكثير إذا نحن أدخلنا قسمة ثلاثية. أولًا، هناك العالم الفيزيائي — عالم الكيانات الفيزيائية — الذي أشرت إليه في بداية هذا القسم؛ هذا سوف أسميه «العالم ١».[٢] ثانيًا، هناك عالم الحالات العقلية، شاملةً حالات الوعي والميول النفسية وحالات اللاوعي. هذه سوف أسميها «العالم ٢». ولكن هناك، بَعدُ، عالمًا ثالثًا، عالم محتويات الفكر، ومنتجات العقل البشري في الحقيقة. هذا سوف أسميه «العالم ٣»، وسوف أناقشه في بضعة الأقسام التالية.

(١١) واقعية العالم ٣

أعتقد أننا يمكن أن نزيد فهمنا بعض الشيء بدراسة الدور الذي يضطلع به العالم ٣.

أعني بالعالم ٣ عالم منتجات العقل البشري، مثل الحكايات، والأساطير الشارحة، والأدوات، والنظريات العلمية (سواءٌ الصادقة والكاذبة)، والمشكلات العلمية، والمؤسسات الاجتماعية، والأعمال الفنية. موضوعات العالم ٣ هي من صُنعنا نحن، وإن لم تنجم دائمًا عن إنتاجٍ مخطَّط من جانب أفرادٍ من البشر.

الكثير من موضوعات العالم ٣ توجد في هيئة أجسام مادية، وتنتمي بمعنًى ما إلى كل من العالم ١ والعالم ٣. من أمثلة ذلك المنحوتات، واللوحات، والكتب سواء المختصة بموضوع علمي أو بالأدب؛ فالكتاب شيء مادي ومن ثَم ينتمي إلى العالم ١، غير أن ما

[٢] لقد أخذتُ باقتراح سير جون إكلس (١٩٧٠م) بالحديث عن «عالم ١» و«عالم ٢» و«عالم ٣»، بدلًا من «العالم الأول» و«العالم الثاني» و«العالم الثالث» مثلما كنتُ أفعل قبل صدور كتاب إكلس Facing Reality (مواجهة الواقع)، الذي قدَّم فيه هذا الاقتراح.

يجعله منتَجًا مهمًّا من منتجات العقل الإنساني هو «محتواه»: ذلك الذي يبقى ثابتًا في مختلف النسخ والطبعات. هذا المحتوى ينتمي إلى العالم ٣.

إحدى أطروحاتي الرئيسية هي أن أشياء العالم ٣ أشياء واقعية، بالمعنى الذي قدمتُه في قسم ٤ سابقًا: ليس فقط في تجسُّداتها المادية الخاصة بالعالم ١، بل أيضًا في جوانبها الخاصة بالعالم ٣؛ فهي بوصفها أشياء العالم ٣ قد تدفع الناس إلى أن ينتجوا موضوعات أخرى للعالم ٣، ويمارسوا بذلك تأثيرًا على العالم ١؛ والتفاعل مع العالم ١، حتى التفاعل غير المباشر، أعتبره حجةً حاسمة لتسمية الشيء واقعيًّا.

هكذا قد يشجِّع أحدُ المَثَّالين بإنتاج عملٍ فني مَثَّالين آخرين أن ينسخوه، أو أن ينتجوا منحوتات مماثلة له. إن عمله قد يؤثر فيهم، لا من خلال جوانبه المادية بل من خلال الشكل الجديد الذي أبدعه؛ يؤثر فيهم عن طريق خبراتهم المنتمية للعالم ٢، وبشكل غير مباشر من خلال الشيء الجديد المنتمي للعالم ١.

قد يرُد أحدُ المعترضين على الرأي القائل بأن أشياء العالم ٣ واقعية، قد يرُد على هذا التحليل بأن يؤكد أن كل ما هو متضمَّن هنا هو موضوعات العالم ١: ثمة إنسانٌ يشكِّل مثل هذا الشيء وبذلك يدفع غيره إلى أن يقلده: وليس في الأمر أكثر من ذلك.

سأحاول الرد على هذا بتقديم مثال آخر لعله أكثر إقناعًا: إنتاج نظرية علمية؛ مناقشتها النقدية، وقبولها المبدئي، وتطبيقها الذي قد يغير وجه الأرض، ومن ثم وجه العالم ١.

كقاعدة عامة يبدأ العالِم المنتِج من «مشكلة». سيحاول أن يفهم المشكلة. وهذه عادةً مهمة فكرية طويلة، محاولة للعالَم ٢ أن يفهم موضوعًا للعالم ٣. صحيح أنه في فعله هذا قد يستخدم كتبًا (أو أدوات علمية أخرى في تجسداتها الخاصة بالعالم ١). ولكن «مشكلته» قد لا تكون مذكورة في هذه الكتب؛ بل قد يكتشف صعوبة غير مذكورة في «النظريات» المذكورة. قد يشتمل هذا على جهدٍ خلاق: محاولة فهم الموقف المُشكِل المجرد، إذا أمكن ذلك على الإطلاق، على نحو أفضل مما تم سابقًا. عندئذٍ قد يُنتج حَلَّه الخاص، نظريتَه الجديدة. من الممكن أن يُصاغ هذا الحل لغويًّا بطرقٍ لا حصر لها؛ فيختار العالِمُ إحدى هذه الطرق ثم يشرع في التناول النقدي لنظريته، وقد يعدِّلها تعديلًا كبيرًا كنتيجة لهذا التناول. عندئذٍ تُنشَر النظرية ويناقشها آخرون، على أسس منطقية وربما على أساس تجارب جديدة تُجرَى لاختبارها؛ وقد تُرفَض النظرية إذا فشلت في الاختبار. وليس قبل بذل كل هذه الجهود الفكرية والتفاعلات مع العالم ١ يمكن لشخصٍ ما أن يكتشف تطبيقًا ما بعيد الأثر (إلكترونيات!) من شأنه أن يغير العالم ١.

قد يُعتَرَض، بعدُ، على هذا بأنني لم أصف أكثر من سلوك الناس، بما فيه استخدامهم للكتب ... إلخ، وسلوكهم الاجتماعي والمهني أيضًا، بما فيه اعتيادهم كتابة أوراق بحثية. قد يَدَّعي أحد السلوكيين أنني لم أقدم أي مبررات لقبول وجود النظريات بذاتها وجودًا مستقلًّا، بمعزل عن الأشخاص الذين قد يكون سلوكُهم اللغوي مهمًّا بلا شك.

غير أن أطروحتي هي أننا إذا لم نسلِّم بأن المشكلات والنظريات هي موضوعات الدراسة والنقد، فلن نفهم أبدًا سلوك العلماء.

لا شك بالطبع أن النظريات هي نواتج الفكر البشري (أو، إذا شئتَ، نواتج السلوك البشري، فلن أدخل في مشاحة حول ألفاظ). إلا إن للنظريات درجة معينة من «الاستقلال»: قد يكون للنظريات، موضوعيًّا، عواقب[٣] لم تخطر في بال أحد حتى الآن، والتي قد «تُكتشَف»، تُكتشَف بنفس المعنى الذي يُكتشَف به نبات أو حيوان موجود ولكنه غير معروف بَعد. بوسع المرء أن يقول إن العالم ٣ هو من صنع الإنسان في منشئه فحسب، وإنه ما إن تنوجد النظريات حتى تبدأ في أن تكون لها حياة خاصة بها: فتُنتِج عواقبَ لم تكن منظورة في السابق، تُنتِج مشكلاتٍ جديدة.

ومثالي القياسي هنا مستفاد من علم الحساب. قد يقال عن نسقٍ عددي ما إنه من تشييد أو اختراع الناس لا من اكتشافهم. ولكن الفرق بين الأعداد الزوجية والفردية، أو بين الأعداد الصماء والأعداد القابلة للقسمة هو اكتشاف: هذه المجموعات المحددة من الأعداد موجودة هناك، موضوعيًّا، بمجرد أن يوجد النسق العددي، كمترتبات (غير متعمَّدة) لتشييد النسق؛ وقد تُكتشَف خصائصها اكتشافًا.

من السلوكيين مَن يرى أن حقيقة «٢ × ٢ = ٤» ينبغي تفسيرها على أنها مُواضَعة convention بشرية،[٤] إن هذه المعادلة صادقة لأننا تعلمناها في المدرسة. ولكن الأمر ليس كذلك: إنها حقيقة، نتيجة منطقية لنسقنا العددي، وقابلة للترجمة إلى جميع اللغات (شريطة ألا تكون اللغات شديدة القصور)، إنها حقيقة لا تختلف باختلاف المواضعة والترجمة.

---

[٣] مُعَقِّبات، نتائج، مُترتِّبات، جرائر consequences. (المترجم)

[٤] مذهب المواضعة conventionalis بصفة عامة هو المذهب القائل بأن كل ما يبدو لنا موضوعيًّا objective أو محدَّدًا بالطبيعة by nature هو في حقيقته ظاهرة من صنع الإنسان (artifact) وأمر يتوقف على الاتفاق البشري والقرار الإنساني، شأنه شأن آداب اللياقة أو النحو أو القانون. (المترجم)

وكذلك الحال بصدد كل نظرية علمية. إن لها، موضوعيًّا، مجموعة ضخمة من النتائج المنطقية المهمة، سواء تم اكتشافها أم لم تُكتشَف بعد (الحق أنه يمكن إثبات أنه في أي وقت معين لا يمكن اكتشاف إلا جزء من هذه النتائج)[٥] إنها المهمة الموضوعية للعالِم — مهمة موضوعية خاصة بالعالم ٣ تنظم «سلوكه اللفظي» بوصفه «عالِمًا» — أن يكتشف النتائج المنطقية ذات الصلة للنظرية الجديدة، وأن يناقشها في ضوء النظريات الموجودة.

بهذه الطريقة فإن المشكلات يمكن أن تكتشَف لا أن تُختَرَع (وإن جاز أن نصف بعض المشكلات، وإن لم تكن دائمًا الأكثر إثارة، بأنها اختراعات). من أمثلة ذلك: مشكلة إقليدس في هل هناك عدد أصم أكبر؛ المشكلة المناظرة للـ twin primes (الأعداد الصماء التوائم).[٦] مشكلة هل حدس جولدباخ صحيح بأن كل عدد زوجي أكبر من ٢ هو حاصل جمع عددين أصمين؛ مشكلة الأجسام الثلاثة the 3-body problem (an n-body problem) للديناميكا النيوتونية؛[٧] وغيرها كثير.

(إنه لخطأ قاتل أن نعتقد أن من الممكن أن تكون هناك نظرية وافية — سيكولوجية، أو سلوكية، أو اجتماعية، أو تاريخية — عن سلوك العلماء لا تأخذ بكل الاعتبار الوضع العلمي للعالم ٣. هذه نقطة مهمة لا يدري بها كثير من الناس.)

هذه الاعتبارات تبدو لي حاسمة. إنها تؤسس موضوعية العالم ٣، واستقلاله (الجزئي). وبما أن تأثير النظريات العلمية واضح على العالم ١، فإنها تؤسس واقعية أشياء العالم ٣.

---

[٥] انظر على سبيل المثال القسم ٧ من سيرتي الذاتية (1974(b و(1976(g.

[٦] العدد الأصم التوءم (twin prime) هو عدد أصم يفرق عن عدد أصم توءم آخر بـ ٢. وباستثناء الزوج (٢، ٣) فإن هذا هو أصغر فرق ممكن بين عددين أصمين. من أمثلة الأعداد الصماء التوائم: (٣، ٥)، (٥، ٧)، (١١، ١٣)، (١٧، ١٩)، (٢٩، ٣١)، (٤١، ٤٣)، (٨٢١، ٨٢٣) ... إلخ. وقد يستخدم مصطلح twin prime بمعنى زوج من الأعداد الصماء التوائم. (المترجم)

[٧] 3-body problem هي، في معناها التقليدي، مشكلة أخذ مجموعة مبدئية من البيانات التي تحدد، بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، مواضعَ وكتلَ وسُرعات ثلاثة أجسام في نقطة زمنية معينة، ثُم، باستخدام هذه المجموعة من البيانات، إيجاد مواضعها في أوقاتٍ أخرى، وفقًا لقوانين الميكانيكا الكلاسيكية: قوانين نيوتن للحركة وللجاذبية. (المترجم)

(١٢) موضوعات العالم ٣ غير المتجسدة

كثير من أشياء العالم ٣، كالكتب أو الأدوية التخليقية الجديدة أو الحواسيب أو الطائرات، متجسدة في أشياء العالم ١: هي منتجات مادية، وهي تنتمي لكل من العالم ٣ والعالم ١. معظم الأعمال الفنية هي من هذا القبيل. بعض موضوعات العالم ٣ لا توجد إلا في شكلٍ مشفَّر، مثل المقطوعات الموسيقية (ربما لم تُعزَف قَط)، أو مثل تسجيلات الجرامافون. وبعضها الآخر — كالقصائد، ربما، والنظريات — قد توجد كموضوعات للعالم ٢، كذكريات، يُفترَض أيضًا أنها مشفرة كآثار ذاكرة في أدمغة بشرية معينة (العالم ١) وتفنى بفنائها.

هل هناك موضوعات للعالم ٣ غير متجسدة؟ غير متجسدة كما تتجسد الكتب، أو تسجيلات الجرامافون، أو آثار الذاكرة[٨] (ولا هي موجودة كذكريات العالم ٢، ولا كموضوعات مقاصد العالم ٢)؟ أعتقد أن هذا السؤال مهم، وأن الجواب عنه هو «نعم».

هذا الجواب متضمَّن فيما قلتُه في القسم السابق عن اكتشاف الحقائق والمشكلات والحلول العلمية والرياضية. مع ابتكار (أو اكتشاف؟) الأعداد الطبيعية (الأعداد الأصلية) أتت إلى الوجود الأعدادُ الفردية والزوجية حتى قبل أن يلاحظ أحدٌ هذه الحقيقة أو يلفت إليها الانتباه. والأمر نفسه يصح بالنسبة للأعداد الصماء. تلا ذلك اكتشافات (الاكتشافات أحداث خاصة بالعالم ٢، وقد تصحبها أحداث للعالم ١) لحقائق بسيطة مثل أنه لا يمكن أن يكون هناك أكثر من عددٍ واحد هو زوجي وأصم، وهو العدد ٢، ولا أكثر من ثلاثية واحدة من الأعداد الصماء الفردية (وهي ٣، ٥، ٧)، وأنه مع الاتساع تزداد الأعداد الصماء ندرةً على نحو سريع. (انظر أيضًا الحوار XI). هذه الكشوف خلقت موقفًا مشكِلًا موضوعيًّا أدى إلى بروز أسئلة جديدة مثل التالي: ما هي سرعة تناقص الأعداد الصماء؟ وهل هناك كثرة لا نهاية لها من الأعداد الصماء (والأعداد الصماء التوائم)؟ من المهم أن ندرك أن الوجود الموضوعي وغير المتجسد لهذه المشكلات سابقٌ على كشفها الواعي مثلما أن وجود قمة إفرست سابق على اكتشافها؛ ومن المهم أن الوعي بوجود هذه المشكلات يؤدي إلى الشك بأنه قد يوجد، موضوعيًّا، سبيل إلى حلها، ويؤدي إلى البحث الواعي عن

[٨] أثر (آثار) الذاكرة memory trace (s) هو ذلك الحدث (الأحداث) النيورولوجي المفترض، المسئول عن أي ذاكرة دائمة (نسبيًّا). (المترجم)

هذا السبيل: البحث لا يمكن فهمه دون فهم الوجود الموضوعي (وربما عدم الوجود) لمناهج وحلول غير مكتشَفة بعدُ وغير متجسدة.

كثيرًا ما نكتشف مشكلة جديدة خلال فشلنا في الوصول إلى حل مأمول لمشكلة أقدم. ذلك أن من الفشل قد تبرز مشكلة جديدة: مشكلة إثبات الاستحالة الموضوعية لحل المشكلة القديمة (تحت الشروط المعطاة). أحد براهين الاستحالة هذه أدى في زمن أفلاطون إلى اكتشاف لامعقولية الجذر التربيعي لـ ٢؛ أي الخط القطري للمربع الذي طول ضلعه = ١ (unit square). ومن الأمثلة الشبيهة التي لفتت أيضًا انتباه أفلاطون المشكلة القديمة الخاصة بتربيع الدائرة. ولم يتم إثبات استحالتها (تحت الشروط المسلَّم بها) إلا على يد ليندمان في عام ١٨٨٢م.

هكذا تم حل بعض المشكلات الرياضية الأكثر شهرة، إن لم يكن بالحل الإيجابي المنشود أصلًا فبحلٍّ سلبي: برهان استحالة. يقول ديفيد هيلبرت في محاضرته «مشكلات رياضية» (١٩٠١م)، (١٩٠٢م): «لعل هذه الحقيقة الهامة هي التي أدت إلى الاقتناع (الذي يشارك فيه جميع الرياضيين وإن لم يُدعَم ببرهان حتى الآن) بأن كل مشكلة رياضية محددة لا بد أن تكون قابلة لحلٍّ محدد، إما بإجابة على السؤال المطروح وإما بالبرهنة على استحالة حلها ... خذ أي مشكلة معلقة محددة، مثل السؤال عن وجود عدد لا نهائي من الأعداد الصماء في صيغة 2^n+1 (ولكن أيضًا أعداد قابلة للقسمة بنفس الصيغة). ونحن، وإن تبدو لنا هذه المشكلات عصية على أي مقاربة، لعلى قناعة راسخة بأن حلها لا بد أن ينتُج عن عدد محدد من الخطوات المنطقية الخالصة.»

من الواضح أن هيلبرت يُظاهِر هنا ليس فقط الوجود الموضوعي للمشكلات الرياضية، بل أيضًا وجود حلول، بطريقة أو بأخرى، قائمة قبل اكتشافها. ورغم أن دعواه بأن جميع الرياضيين يشاركونه اقتناعه قد لا تخلو من الغلو والشطط (فقد عرفت رياضيين لا يرون هذا الرأي) فإنه حتى أولئك الذين يعتقدون بأن الرياضيات نفسها غير مكتملة (وليس فقط صياغاتها الصورية) يفكرون في الأمر من حيث هو مشكلات وحلول مكتشَفة، وبالتالي موجودة مسبقًا، ومشكلات وحلول غير مكتشفة أيضًا، أي مشكلات وحلول تنتظر الكشف عنها والعثور عليها.

والسبب الرئيسي الذي يجعلني أعتبر وجود موضوعات لعالم ٣ غير متجسدة أمرًا بالغ الأهمية هو هذا: إذا كانت هذه الموضوعات موجودة فلا يمكن أن يكون مذهبًا حقًّا أن فهمنا لموضوع من العالم ٣ يعتمد دائمًا على اتصالنا الحسي بتجسده المادي (على قراءتنا

مثلًا لمنطوق نظرية ما في كتاب). إنني أرى، على خلاف هذا المذهب، أن الطريقة الأشد تمييزًا لفهم أشياء العالم ٣ هي طريقة أقل ما تكون اعتمادًا على تجسداتها أو على استخدام حواسنا. ما أذهب إليه هو أن العقل البشري يفهم أشياء العالم ٣، إلا يكن دائمًا بطريقة مباشرة فبطريقة غير مباشرة (والتي سوف أناقشها)، طريقة لا تعتمد على تجسداتها، طريقة تضرب صفحًا — في حالة تلك الأشياء من العالم ٣ (كالكتب) التي تنتمي أيضًا للعالم ١ — عن حقيقة أنها مجسَّدة.

(١٣) فهم أحد موضوعات العالم ٣

كيف نفهم شيئًا فكريًّا من أشياء العالم ٣، مثل: مشكلة، أو نظرية، أو حجة؟ تلك مشكلة قديمة، ولا بد لي هنا من أن أعود إلى أفلاطون.

يبدو أن أفلاطون كان أول من تفكَّر في شيء مماثل لعوالمنا الثلاثة ١، ٢، ٣. فهو يميز تمييزًا جليًّا بين عالم «الأشياء المرئية» (عالم الأشياء المادية، الذي يناظر على نحو دقيق، وإن لم يكن تامًّا، العالم ١ عندنا) وبين عالمٍ من «الأشياء المعقولة» (يناظر على نحو غامض العالم ٣ عندنا)، ثم إنه يتحدث عن «وجدانات الروح» أو «حالات الروح»، المناظِرة للعالم ٢ عندنا.

ورغم أن عالم الأشياء المعقولة عند أفلاطون يناظر بطريقة ما العالم ٣ عندنا، فإنه شديد الاختلاف عنه من نواحٍ كثيرة؛ فهو يتكون مما أسماه «الصور» forms، أو «الأفكار» ideas، أو «الماهيات» essences، أي الأشياء التي تشير إليها المفاهيم أو الأفكار العامة. وأهم الماهيات في عالم الصور أو الأفكار المعقولة عند أفلاطون هي «الخير»، و«الجمال»، و«العدالة». وهو يتصور هذه الأفكار على أنها ثابتة، ولا زمنية أو أزلية، ومن مصدر إلهي. وعلى خلاف ذلك فإن عالمنا ٣ هو صنيعة الإنسان من حيث مصدره (صنيعة الإنسان رغم استقلاله الجزئي الذي تحدثنا عنه في القسمين السابقين ١١، ١٢). وهو رأي كان كفيلًا أن يمثل صدمة لأفلاطون. زد على ذلك أنني بينما أؤكد على وجود أشياء العالم ٣ فأنا لا أعتقد أن الماهيات لها وجود، بمعنى أنني لا أسبغ أي وضع على الموضوعات أو المسمَّيات الخاصة بمفاهيمنا أو أفكارنا. إن التأملات النظرية في الطبيعة الحقيقية أو التعريف الحقيقي للخير، أو للعدالة، تؤدي في رأيي إلى مماحكات لفظية، وعلينا اجتنابها، فأنا من المناهضين لما أسميته «مذهب الماهية» essentialism. وعليه فإن ماهيات أفلاطون المثالية، في رأيي، لا تلعب دورًا ذا بال في العالم ٣ (أي إن عالم

أفلاطون الثالث، وإن يكن من الواضح أنه استباق بمعنى ما لعالمي الثالث، يبدو لي تشييدًا خاطئًا). ومن جهة أخرى، فما كان لأفلاطون أن يسلِّم قَط بكيانات من قبيل المشكلات أو الحدوس الافتراضية — وبخاصة الحدوس الكاذبة — في عالم معقولاته، وإن استعان، في مقاربة هذا العالم، بالحدوس الافتراضية أو الفرضيات، كيما يختبرها بنتائجها: إن ما أسماه «ديالكتيك» هو منهج افتراضي استنباطي.[٩]

لقد وصف أفلاطون عملية فهم الصور أو الأفكار على أنها نوع من الرؤية: إن عَيْننا العقلية (النوس، العقل)، «عين الروح»، قد وُهِبَت حدسًا فكريًّا وبوسعها أن «ترى» الفكرة أو الماهية أو الشيء الذي ينتمي إلى عالم المعقولات. وما إن نتمكن من أن نراه، أن نفهمه، فإننا نعرف هذه الماهية: نستطيع أن نراها «في ضياء الحقيقة». هذا الحدس الفكري، متى يتم الوصول إليه؛ فهو معصوم من الخطأ.

هذه وجهة من الرأي كان لها تأثير عظيم بين أولئك الذين يقبلون مشكلة «كيف يمكننا أن نفهم أو نستوعب نظريةً ما؟» وأنا واحد منهم. ولكن على حين أني أقبل المشكلة فأنا لا أقبل حل أفلاطون، أو لا أقبله إلا في صورة معدَّلة تعديلًا كبيرًا.

أولًا: أنا أسلِّم بأن هناك شيئًا من قبيل الحدس الفكري، ولكني أؤكد أنه بعيد عن المعصومية، وأنه يخطئ أكثر مما يصيب.

ثانيًا: أنا أذهب إلى أن فهم كيف نصنع أشياء العالم ٣ هو أسهل من فهم كيف نفهمها أو نستوعبها أو «نراها». وسأحاول في الحقيقة أن أفسر عملية فهم أشياء العالم ٣ من خلال عملية صنعها وإعادة صنعها.

ثالثًا: أرى أننا لا نملك أي شيء من قبيل عضو الإحساس الفكري، رغم أننا قد اكتسبنا مَلَكةً — شيئًا ما أشبه بعضو — للجدل أو الاستدلال.

ومن وجهة نظري يمكن أن نفهم عملية فهم موضوع من العالم ٣ على أنه عملية نشطة. إن علينا تفسيرها على أنها عملية صنع، إعادة خلق، هذا الموضوع. فلكي نفهم جملة لاتينية صعبة فإن علينا أن نعربها: أن نرى كيف صُنِعت، وأن نعيد بناءها، نعيد صنعها. ولكي نفهم «مشكلة» ما فإن علينا أن نجرب على الأقل بعض الحلول الأكثر

[٩] انظر كتابي (1940(a، وهو الآن الفصل ١٥ من كتابي (1963(a. وانظر أيضًا كتابي (1960(d، وهو الآن المدخل لكتابي (1963(a. وانظر أيضًا قسم ٤٧ لاحقًا، وصفحة ٥٤٨ وما بعدها، لاحقًا.

وضوحًا، وأن نكتشف أنها تفشل؛ بذلك نعيد اكتشاف أن هناك صعوبة؛ مشكلة. ولكي نفهم «نظرية» ما فإن علينا أولًا أن نفهم المشكلة التي صُمِّمت النظرية لكي تحلها، ونرى ما إذا كانت النظرية أكثر جدوى من أيٍّ من الحلول الأكثر وضوحًا. فلكي نفهم حجةً صعبةً نوعًا ما مثل برهان إقليدس لنظرية فيثاغوراس (ثمة براهين أبسط لهذه النظرية)، فإن علينا أن نقوم بالعمل بأنفسنا فنُلِمَّ بكل ما هو مفترَض دون برهان. في جميع هذه الحالات فإن الفهم يصبح «حدسيًّا» عندما يتم لنا اكتساب الشعور بأننا نستطيع أن نقوم بمهمة إعادة البناء متى شئنا، في أي وقت.

هذه الوجهة من الرأي في الفهم لا تفترض شيئًا من قبيل «عين العقل»، أو العضو العقلي للإدراك؛ بل تفترض فحسب قدرتنا على إنتاج موضوعات معينة للعالم ٣، وبخاصة منها اللغوية. هذه القدرة بدورها هي بلا شك نتاج الممارسة، فالطفل الرضيع يبدأ بصنع ضوضاء بسيطة جدًّا. لقد وُلِدَ ولديه رغبة في أن ينسخ، في أن يعيد صنع المنطوقات اللغوية الصعبة. الشيء الحاسم هو أننا نتعلم فعل الأشياء بأن نفعل الأشياء، في المواقف الملائمة، بما فيها المواقف الثقافية: نحن نتعلم كيف نقرأ، كيف نجادل.

كل هذا يبدو مختلفًا جدًّا عن نظرية أفلاطون الخاصة بالعين الفكرية. ومع ذلك فإن نيوروفسيولوجية العين ونيوروفيسيولوجية الدماغ تشير إلى أن العملية المتضمنة في الإبصار الجسمي ليست عملية سلبية، بل هي عبارة عن تأويل إيجابي لُمدخَلات مُرَمَّزة. وهي تشبه من جهات كثيرة عملية حل المشكلات عن طريق الفرضيات[١٠] (حتى المُدخَلات هي مؤوَّلة أصلًا بشكل جزئي بواسطة عضو الحس المتلقِّي، وأعضاء حِسِّنا نفسها يمكن أن تُشَبَّه بالفرضيات أو النظريات؛ نظريات عن بنية بيئتنا، وعن نوع المعلومات الأكثر ضرورة والأكثر نفعًا لنا). إن إدراكنا البصري أشبه بعملية رسم لوحة، اختياريًا (حيث «الصنع يأتي قبل المضاهاة» على حد تعبير جومبريش)[١١] منه بعملية أخذ صور فوتوغرافية عشوائية. الحق أن أفلاطون لم يكن يعرف أي شيء عن هذه الجوانب من الإبصار. غير أنها تثبت أن هناك، بعد كل شيء، بعض التماثلات الهامة بين فهمنا الفكري لموضوع للعالم ٣ وإدراكنا البصري لموضوع للعالم ١.

---

[١٠] انظر فصلَي E2 وE7 والإشارات فيهما إلى عمل هبِل وويسِل.

[١١] انظر سير إرنست جومبريش (١٩٦٠م)، (١٩٦٢م) والطبعات اللاحقة، وانظر ج. ج. جيبسون (١٩٦٦م).

ثمة كثير من التشابهات بين الرؤية البصرية وبين فهم موضوعات العالم ٣: بوسعنا أن نحدس بأن الطفل الرضيع «يتعلم» أن يرى، بأن يستكشف الأشياء بشكل نَشِط، وبأن يتناول الأشياء بالمحاولة والخطأ.[١٢]

على أن تَعَلُّم الإدراك من خلال الفعل هو عملية طبيعية إلى حد كبير. نحن نتعلم أن نفك رموز الإشارات المرمَّزة التي تصل إلينا: نحن نفك رموزها على نحو لا شعوري شبه تام، تلقائيًّا، بلغة الأشياء الواقعية. نحن «نتعلم» أن نسلك، وأن نَخبُر، كما لو أننا «واقعيون مباشرون»؛ وبعبارة أخرى نحن نتعلم أن نَخبر الأشياء مباشرة، كما لو لم تكن ثمة حاجة لأي فك للرموز (وأنا أحدس بأن هذا ينطبق على جميع أعضاء الحس وأن الخفاش، الذي يعتمد على رادار صوتي، «يرى» الموانع المادية المسموعة بنفس المباشرة التي «تراها» بها بعض الثدييات الأخرى رؤية بصرية).

الأمر شبيه بذلك بالنسبة لموضوعات العالم ٣، وإن تكن عملية التعلُّم هنا ليست طبيعية بل ثقافية واجتماعية. ويسري هذا على العملية الأكثر جوهرية وأساسية بين عمليات تعلم العالم ٣، وهي عملية تعلم لغة. يصبح فك الرموز أمرًا لا شعوريًّا إلى حد كبير بالنسبة لمستخدمي اللغة وقارئي الكتب؛ غير أن هناك فروقًا. فقد تُصادفنا أحيانًا جُمَل معقدة وإن تكن صحيحة ونجد لزامًا علينا أن نقرأها مرتين أو ثلاثًا قبل أن نفهمها، لا يحدث ذلك إلا نادرًا في حالة الإدراك البصري ولكنه يحدث على الدوام في حالة الخدع البصرية المبتكرة خصوصًا (لا يمكننا، كقاعدة عامة، أن نفك شفرة هذه الخدع على نحو صحيح؛ والحق أن بوسع المرء أن يقول بأنه لا يوجد هناك فك «صحيح» للرموز).

إن لدينا حب استطلاع فطريًا قائمًا على أساس جيني، وغريزة استكشاف تجعلنا نَشِطين في استكشاف بيئتنا الفيزيائية وبيئتنا الاجتماعية. في كلا المجالين نحن حَلَّالون نَشِطون للمشكلات. في مجال الإدراك الحسي يفضي هذا، تحت الظروف العادية، إلى فك رموزٍ لا شعوري لا يخطئ تقريبًا. وفي المجال الثقافي يؤدي بنا أولًا وقبل كل شيء إلى أن نتعلم الكلام، وفيما بعد إلى أن نتعلم أن نقرأ ونتفهم العلم والفن. وبالنسبة للرسائل البسيطة تغدو اللغة والقراءة عملية فك رموز تماثل في لاشعوريتها عملية الإدراك البصري. إن القدرة على تعلُّم لغة وصفية وجدلية هي قدرة مؤسسة جينيًّا، وخاصة بالإنسان وحده.

---

[١٢] قارن أيضًا تجارب ر. هيلد، أ. هين (١٩٦٣م)، التي سجلها إكلس في (١٩٧٠م) ص٦٧ وفي فصل E8.

وبوسعنا أن نقول عن الأساس الجيني المادي إنه هنا يتجاوز نفسه: يصبح هو أساس التعلم الثقافي، أساس الإسهام في حضارة، والإسهام في تقاليد العالم ٣.

(١٤) واقعية موضوعات العالم ٣ غير المتجسدة

هكذا فنحن نتعلم، لا بالرؤية أو التأمل المباشر بل بالممارسة؛ بالإسهام النشط، نتعلم كيف نصنع موضوعات العالم ٣، وكيف نفهمها، وكيف «نراها». وهذا يشمل «الإحساس» بالمشكلات التي لم يتم حلها، وحتى المشكلات التي لم تتم صياغتها. قد يدفعنا هذا إلى التفكير، إلى فحص النظريات الموجودة، وإلى اكتشاف مشكلة نحس بوجودها إحساسًا غامضًا، وإلى إنتاج نظريات نأمل فيها حلًّا للمشكلة. في هذه العملية قد تلعب النظريات المنشورة — النظريات المتجسدة — دورًا. ولكن العلاقات المنطقية غير المستكشفة بعدُ بين النظريات الموجودة قد تلعب دورًا أيضًا. تُعَد كل من هذه النظريات وعلاقاتها المنطقية موضوعات من العالم ٣، ولا يضير طبيعتها كموضوعات للعالم ٣ ولا فهمنا لها المنتمي للعالم ٢ أن تكون هذه الموضوعات متجسدة أو غير متجسدة. هكذا فإن موقفًا منطقيًّا مشكِلًا غير مستكشَف بعد وغير متجسد بعد قد يثبت أنه حاسم لعملياتنا الفكرية، وقد يؤدي إلى أفعال لها تأثيراتها في العالم ١ الفيزيائي، إلى نشر «علمي» على سبيل المثال (لعل من أمثلة ذلك عملية البحث عن، واكتشاف، برهان جديد نشتبه بوجوده لنظرية رياضية).

بهذه الطريقة يمكن لموضوعات العالم ٣، متضمنة الاحتمالات المنطقية التي لم تُستكشَف تمامًا حتى الآن، أن تؤثر على العالم ٢، أي على عقولنا، علينا. ونحن بدورنا يمكن أن نؤثر على العالم ١.

هذه العملية بالطبع يمكن وصفها دون ذِكر ما أسميته العالم ٣. هكذا يمكننا أن نقول إن بعض علماء الفيزياء (زيلارد، فيرمي، أينشتين)، مدفوعين بمعرفتهم عن العالم ١، قد خامرهم أن من الممكن فيزيائيًّا صُنع قنبلة نووية، وأن هذه الأفكار الخاصة بالعالم ٢ قد أفضت إلى تحقيق حدسِهم. مثل هذه التوصيفات ملائمة تمامًا، غير أنها تُخفِي حقيقة أن المعنِي بـ «معرفتهم عن العالم ١» هو «نظريات» من الممكن تَقَصِّيها موضوعيًّا، من الناحية المنطقية والإمبيريقية أيضًا، وأن هذه موضوعات للعالم ٣ وليس للعالم ٢ (وإن كان من الممكن فهمها ومن الممكن من ثَم أن يكون لها ملازِمات correlates من العالم ٢)؛ وبالمثل فإن المعنِي بكلمات «خامرهم أن من الممكن فيزيائيًّا» هو حدوس

افتراضية عن «نظريات فيزيائية»، أي موضوعات للعالم ٣ أيضًا، يتعين تقصيها منطقيًّا. صحيح تمامًا أن عالِم الفيزياء مَعنِي بالعالَم ١ بالدرجة الأولى، غير أنه لكي يتعلم المزيد عن العالم ١ فلا بد له من أن يُنَظِّر؛ وهذا يعني أنه لا بد له من أن يستخدم موضوعات العالم ٣ كأدوات له. ومن شأن هذا أن يحمله على أن يولي اهتمامًا — اهتمامًا ثانويًّا ربما — بأدواته، بأشياء العالم ٣. وليس بدون تقصيها، وتقصي نتائجها المنطقية، يمكنه أن يمارس «العلم التطبيقي»، أي أن يستخدم إنتاجاته من العالم ٣ كأدوات، من أجل أن يغير العالم ١.

هكذا يمكن حتى لموضوعات العالم ٣ غير المتجسدة أن تُعَد واقعية، وليس فقط الأوراق والكتب التي تُنشَر فيها نظرياتنا الفيزيائية، أو الأدوات المادية القائمة على هذه المنشورات.

(١٥) العالم ٣ ومشكلة العقل-الجسم

إنه لمن الحدوس الافتراضية المركزية التي أقترحها في هذا الكتاب أن الالتفات إلى العالم ٣ وأخذه بعين الاعتبار يمكن أن يُلقي بعض الضوء على مشكلة العقل-الجسم. وسأعرض باختصار لثلاث حجج.

الحجة الأولى هي كما يلي:

(١) موضوعات العالم ٣ مجردة (أكثر تجريدًا حتى من القُوى الفيزيائية)، ورغم هذا فهي واقعية؛ ذلك لأنها أدوات فعالة لتغيير العالم ١ (لا أود أن أُضَمِّن أن هذا هو السبب الوحيد لتسميتها واقعية، أو أنها ليست غير أدوات).

(٢) لا تمارس موضوعات العالم ٣ تأثيرًا على العالم ١ إلا من خلال التدخل الإنساني، أي تدخُّل صانعيها، وعلى الأخص من خلال فهمها الذي هو عملية تنتمي إلى العالم ٢، أو بتعبير أدق هو عملية يتفاعل فيها العالم ٢ والعالم ٣.

(٣) علينا إذن أن نسلِّم بأن كلا العالمين موضوعي: موضوعات العالم ٣ وعمليات العالم ٢، وإن يكن اعترافنا بذلك صعبًا، ربما لأننا نقدِّر التراث العظيم للمادية ونُجِلُّه.

أعتقد أن هذه حجة مقبولة، وإن يكن من الجائز أن ينكر شخصٌ ما أي واحدة من فرضياتها. فقد ينكر أن النظريات مجردة، أو ينكر أن لها أثرًا على العالم ١، أو يدعي أن

النظريات المجردة يمكن أن تؤثر على العالم الفيزيائي تأثيرًا مباشرًا (وأعتقد بالطبع أنه سيجد عسرًا شديدًا في دفاعه عن أيٍّ من هذه الآراء).

والحجة الثانية تعتمد بعض الشيء على الأولى. إذا سلَّمنا بالتفاعل بين العوالم الثلاثة، وسلمنا بالتالي بواقعيتها، فإن التفاعل بين العالم ٢، ٣ الذي يمكننا إلى حد ما أن نفهمه، قد يقودنا خطوة تجاه فهمٍ أفضل للتفاعل بين العالم ١، ٢ وهي مشكلة تُعَد جزءًا من مشكلة العقل–الجسم.

فلقد رأينا أن ضربًا من التفاعل بين العالمين ٢، ٣ («الفهم») يمكن تأويله على أنه صنع لموضوعات العالم ٣ وعلى أنه مقارنة بينها بواسطة الانتخاب النقدي؛ وإن شيئًا شبيهًا بذلك يبدو أنه الحاصل في عملية الإدراك البصري لأشياء العالم ١. يومئ هذا إلى أن علينا أن ننظر إلى العالم ٢ على أنه نَشِط، منتِج ونقدي (صنع ومقارنة). ولكن لدينا ما يحملنا على الاعتقاد بأن بعض العمليات النيوروفسيولوجية اللاشعورية تحقق هذا بالضبط. ولعل هذا يسهِّل علينا بعض الشيء أن «نفهم» أن العمليات الشعورية (الواعية) قد تجري على مسارات مثيلة: إن «من الممكن فهمه» إلى حد ما أن العمليات الواعية تؤدي مهامَّ مثيلة لتلك التي تؤديها العمليات العصبية.

ثمة **حجة ثالثة** تتصل بمشكلة الجسم–العقل تتعلق بوضع اللغة البشرية.

يبدو أن القدرة على تعلُّم لغة — وحتى الحاجة الشديدة لتعلُّم لغة — هي جزء من البنية الجينية للإنسان. وعلى العكس، فإن التعلُّم الفعلي للغة معينة، وإن يكن متأثرًا بالحاجات والدوافع المفطورة اللاشعورية، ليس عملية تنظمها الجينات؛ وهي من ثَم ليست عملية طبيعية بل عملية ثقافية، عملية ينظمها العالم ٣. وهكذا فإن تعلم اللغة هو عملية تتداخل فيها، نوعًا ما، ميول مؤسسة جينيًّا طوَّرها الانتخاب الطبيعي وتتفاعل مع عملية واعية من الاستكشاف والتعلُّم قائمة على التطور الثقافي. وهذا يدعم فكرة وجود تفاعل بين العالم ٣ والعالم ١؛ ويدعم، بالنظر إلى حججنا السابقة، وجود العالم ٢.

لقد تناول العديدُ من علماء البيولوجيا البارزين (هكسلي، ١٩٤٢م؛ ميداوار، ١٩٦٠م؛ دوبزانسكي، ١٩٦٢م) مسألة العلاقة بين التطور الجيني والتطور الثقافي. ويمكننا القول بأن التطور الثقافي يواصل ويستأنِف التطورَ الجيني بواسطة أخرى: بواسطة موضوعات العالم ٣.

كثيرًا ما يجري التوكيد على أن الإنسان حيوانٌ صانعٌ للأدوات؛ وإنه لكذلك. على أننا إذا كنا نعني بالأدوات أجسامًا فيزيائية مادية فمن الأهمية بمكان أن نلاحظ أنه لا

شيء من الأدوات البشرية محددٌ جينيًّا، ولا حتى العصا. والأداة الوحيدة التي يبدو أن لها أساسًا جينيًّا هي اللغة. إن اللغة غير مادية، وتظهر في أشكالٍ فيزيائية شديدة التنوع — أي في شكل أنساقٍ شديدة الاختلاف من الأصوات الفيزيائية.

ومن السلوكيين مَن يستنكف الحديثَ عن «اللغة»، ولا يتحدث إلا عن «المتكلمين» بلغة معينة أو بأخرى. غير أن الأمر أبعد من ذلك. جميع البشر الأسوياء يتكلمون، والكلام بالنسبة لهم ذو أهمية قصوى؛ حتى أن فتاةً صماء بكماء عمياء مثل هيلين كيلر قد اكتسبت، بحماسة وسرعة، بديلًا للكلام بلغت من خلاله تمكُّنًا حقيقيًّا من اللغة الإنجليزية ومن الأدب. إن لغتها من الوجهة الفيزيائية مختلفة اختلافًا شاسعًا عن الإنجليزية المنطوقة، ولكنها تُناظِر الإنجليزيةَ المكتوبة أو المطبوعة تَناظُرَ واحدٍ لواحد. ولا مجال للشك بأنها كانت قمينةً أن تكتسب أي لغة أخرى بدلًا من الإنجليزية. إن حاجتها المُلِحَّة (وإن تكن لا شعورية) كانت إلى اللغة؛ اللغة في المجرَّد.

واللغات المتعددة، كما يتبين من أعدادها واختلافاتها، هي من صنع الإنسان: إنها موضوعات من العالم ٣، وإن مكنت لها قدرات وحاجات وأهداف أصبحت مترسِّخة جينيًّا. يكتسب كل طفلٍ سَوِيٍّ لغةً من خلال فعلٍ نَشِطٍ جدًّا، ممتع وربما أيضًا مؤلم. والإنجاز الفكري الذي يرافقُه هو إنجاز هائل. لهذا الجهد بطبيعة الحال أثر قوي، بالتغذية الراجعة، على شخصية الطفل، وعلى علاقاته بالأشخاص الآخرين، وعلى علاقاته ببيئته المادية.

هكذا يمكننا القول بأن الطفل هو، جزئيًّا، نتاجُ إنجازِه (الشخصي). إنه، هو نفسه، منتَج للعالم ٣ إلى حد ما. وبالضبط مثلما أن تمكن الطفل من بيئته المادية ووعيه بها موصول بقدرته المكتسبة حديثًا على الكلام، كذلك أيضًا وعيه بذاته. الذات، الشخصية، تنبثق في التفاعل مع الذوات الأخرى ومع منتجات بيئته وموضوعاتها الأخرى. ويتأثر كل هذا تأثرًا عميقًا باكتساب الكلام؛ وبخاصة عندما يصبح الطفل واعيًا باسمه، وعندما يتعلم أن يسمِّي مختلف أجزاء جسمه، وبالأخص عندما يتعلم استخدام الضمائر الشخصية.

إن الصيرورة كائنًا إنسانيًّا على نحو تام يعتمد على عملية نضجٍ يضطلع فيه اكتسابُ الكلام بدورٍ هائل. إن المرء لا يتعلم فقط كيف يدرك حسيًّا، وكيف يفسر إدراكاته الحسية، بل يتعلم أيضًا أن يكون شخصًا، وأن يكون ذاتًا. وأنا أعتبر أن الرأي القائل بأن إدراكاتنا الحسية «معطاة» given لنا هو رأي خاطئ: إنها «مصنوعة» made بواسطتنا، إنها النتاج لعملٍ نَشِط. وبالمثل أعتبره خطأً أن نغفل واقعة أن الحجة الديكارتية الشهيرة

«أنا أفكر إذن أنا موجود» تفترض اللغة مسبقًا، وتفترض القدرة على استخدام الضمير (بَلْه صياغة المشكلة البالغة التعقد التي يُفترَض أن هذه الحجة تحلها). يبدو أن كانْت (١٧٨٧م) عندما أشار بأن فكرة «أنا أفكر» ينبغي أن تكون قادرة على أن تصاحب كل إدراكاتنا وخبراتنا، فاته أن يتأمل طفلًا (أو نفسَه) في حالته قبل اللغوية أو قبل الفلسفية.[١٣]

[١٣] أنا، بالمناسبة، لا أوافق أنه حتى لدى الراشد يجب أن يكون بوسع فكرة نفسه أو أناه أن تصاحب جميع خبراته. هناك بالتأكيد حالات عقلية نكون فيها مستغرقين في المشكلة التي أمامنا بحيث ننسى كل شيء عن أنفسنا. من أجل عرض عن ديكارت انظر قسم ٤٨ لاحقًا؛ وعن كانْت انظر قسم ٣١.

الفصل الثالث

نقد المذهب المادي

(١٦) أربعة مواقف مادية أو فيزيائية[١]

تُسَلِّم ثلاثة من الآراء الأربعة التي سأصنفها هنا على أنها «مادية» (نسبة للمذهب المادي) materialist أو «فيزيائية» physicalist (نسبة للمذهب الفيزيائي)؛ تُسلِّم بوجود العمليات العقلية، وبخاصة بوجود الوعي، ولكن أربعتها جميعًا تقر بأن العالم الفيزيائي — ما أسميه «العالم ١» — مكتفٍ بذاته أو «مغلق». وأعني بذلك أن العمليات الفيزيائية يمكن تفسيرها وفهمها، ويجب تفسيرها وفهمها، كليًّا في حدودِ نظرياتٍ فيزيائية.

وأنا أسمي هذا بمبدأ المذهب الفيزيائي في انغلاق العالم ١ الفيزيائي. إنه مبدأ حاسم الأهمية، وأنا أعتبره المبدأ المميز للمذهب الفيزيائي أو المادي.

وقد نوَّهتُ سابقًا بأننا مواجَهون بثنائية أو تعددية للوهلة الأولى، مع تفاعل بين العالم ١ والعالم ٢. وقد نوهتُ، فضلًا عن ذلك، بأنه عن طريق توسُّط العالم ٢ يمكن للعالم ٣ أن يؤثر على العالم ١. وعلى خلاف ذلك فإن المبدأ الفيزيائي في انغلاق العالم ١ إما يقرر أنه ليس ثمة غير العالم ١ أو يتضمن أنه إن كان ثمة شيء من قبيل العالم ٢ أو العالم ٣ فإنه لا يمكنه التأثير على العالم ١: فالعالم ١ مكتف بذاته أو مغلق. هذا الموقف مُقنِع في الصميم. ومعظم علماء الفيزياء قمينون أن يقبلوه دون تساؤل. ولكنْ هل هو حق؟ وهل بوسعنا إذا قبلناه أن نقدم تفسيرًا بديلًا وافيًا لثنائيتنا المبدئية؟ وفي

---

[١] فيزيائية النزعة أو المذهب (physicalist)، وقد آثرنا اختزالها للتخفيف، على أن نتفطن للفرق الكبير بين اللفظتين: physical (فيزيائي) وphysicalist (خاص بالمذهب الفيزيائي أو النزعة الفيزيائية). (المترجم)

هذا الفصل سأشير بأن النظريات التي أنتجها الماديون اليوم غير وافية، وأن ليس هناك ما يدعونا إلى أن نرفض وجهة نظرنا المبدئية، تلك الوجهة التي لا تتسق مع مبدأ المذهب الفيزيائي (وقد أضيف أن انفتاح العالم الفيزيائي، في رأيي، لازمٌ لنا لكي نفسِّر، لا أن ننكر، الحرية الإنسانية. انظر كتابي 1973a).

في هذا القسم التمهيدي سأميز المواقف المادية أو الفيزيائية الأربعة التالية:

(١) المادية الجذرية أو المذهب الفيزيائي الجذري، أو السلوكية الجذرية: وهي تلك الوجهة من الرأي القائلة بأن العمليات الواعية أو العمليات العقلية لا وجود لها؛ أن وجودها يمكن أن يُنكَر (يُجحَد) (على حد تعبير كواين W. V. Quine).

لا أظن أن كثيرًا من الماديين قد اتخذوا هذا الرأي في الماضي (انظر قسم ٥٦ لاحقًا)، لأنه يقف في تناقض صارخ مع ما يبدو لمعظمنا كوقائع لا يمكن إنكارها، مثل الألم والمعاناة (الذاتيين)، ويحاول في النهاية أن يثبت عدم وجود هذه الوقائع؛ فالمذاهب الكلاسيكية الكبرى للمادية، من الماديين اليونانيين الأوائل إلى هوبز ولامتري ليست «جذرية» بمعنى إنكار وجود الوعي أو العمليات العقلية. ولا «المادية الديالكتيكية» الخاصة بماركس ولينين «جذرية» بهذا المعنى. ولا المذهب السلوكي لمعظم علماء النفس السلوكيين.[٢]

ورغم ذلك فإن ما أسميه بالمادية الجذرية (أو المذهب الفيزيائي الجذري أو السلوكية الجذرية) هو موقف مهم لا ينبغي تجاهله. أولًا لأنه متسق في ذاته. وثانيًا لأنه يقدم حلًا بسيطًا جدًّا لمشكلة العقل-الجسم: فمن الواضح أن المشكلة تتبدد إذا لم يكن ثمة عقل، بل جسم فحسب[٣] (تتبدد المشكلة أيضًا، بطبيعة الحال، إذا تبنينا مذهبًا روحيًّا أو مثاليًّا جذريًّا، مثل «ظاهرية» phenomenalism باركلي أو ماخ، التي تنكر وجود المادة). ثالثًا لأنه في ضوء نظرية التطور فإن المادة، وبخاصة العمليات الكيميائية، وُجِدت قبل أن توجد العمليات العقلية. تشير النظريات الراهنة إلى أن تطور الجسم ونموه يأتيان قبل تطور العقل ونموه، وأنهما هما أساس تطور العقل ونموه. وما دام ذلك كذلك فمن

[٢] قارن، في هذا، الملاحظة حول ماركس في ص١٠٢ من المجلد الثاني لكتابي «المجتمع المفتوح» ((1966(a))، والملاحظات حول الرواقيين في الحاشية ٦ و٧ في ص١٥٧ من كتابي ((1972(a)).

[٣] بعض الماديين الجذريين، رغم ذلك، يأخذون المشكلة فعلًا مأخذ الجد. انظر قسم ٢٥ لاحقًا.

المفهوم أننا تحت تأثير العلم المعاصر، عُرضة لأن نصبح من أصحاب المذهب الفيزيائي الجذري إذا كنا شديدي الميل إلى الواحدية والبساطة، ولا نرغب في قبول نظرة ثنائية أو تعددية إلى الأشياء.

وإنما لأسباب مثل هذه يجد المذهب الفيزيائي الجذري أو السلوكية الجذرية قبولًا من جانب بعض الفلاسفة البارزين من أمثال كواين (١٩٦٠م، ص٢٦٤؛ ١٩٧٥م، ص٩٣ وما بعدها)؛ وكثيرًا ما يبشِّر آخرون بأن شيئًا شبيهًا جدًّا بالمذهب الفيزيائي الجذري أو السلوكية الجذرية سوف يفرض نفسه في النهاية، ربما بسبب نتائج العلم أو نتائج التحليل الفلسفي. وإن إشارات من هذا القبيل، وإن لم تسلم دائمًا من الغموض، ليمكن العثور عليها مثلًا في أعمال رايل (١٩٤٩، ١٩٥٠م) أو فتجنشتين (١٩٥٣م)؛ أو هيلاري بتنام (١٩٦٠م) أو سمارت (١٩٦٣م). والحق أن بوسع المرء أن يقول إنه في زمن كتابة (هذا العمل) فإن المادية الجذرية أو السلوكية الجذرية يبدو أنها الرأي الأكثر رواجًا فيما يتعلق بمشكلة العقل–الجسم بين الجيل الأصغر من طلاب الفلسفة. وهكذا ينبغي أن تناقَش.

سيتخذ نقدي للمادية الجذرية أو السلوكية الجذرية ثلاثة خطوط: أولًا سأحاجُّ بأنه بإنكار وجود الوعي فإن هذه النظرة إلى العالم تبسِّط الكوزمولوجيا، غير أنها تفعل ذلك بتغافل، وليس بحل، أعظم ألغازها وأكثرها إثارة. سأحاج فضلًا عن ذلك بأن المبدأ الذي يتبناه الكثيرون على أنه «علمي»، والذي يحبذ السلوكية الجذرية، إنما ينجم عن سوء فهمٍ لمنهج العلوم الطبيعية. وأخيرًا سأحاج بأن هذه النظرة زائفة، وأنها مفنَّدة بالتجربة (وإنْ يكن من الممكن بالطبع تجنب التفنيد بصفة دائمة)[٤،٥].

[٤] انظر كتابي ((1959(a)، قسمَي ١٩–٢٠).

[٥] تجنب التفنيد (تحصين النظريات): مِن دأب بعض أصحاب النظريات التي يتبين كذبُها بالاختبار أن يظلوا متمسكين بها ولا يتخلوا عنها؛ وأن يقوموا بعملية أشبه بالترقيع النظري لإنقاذ النظرية من الدحض. ومن الوسائل المعهودة في ذلك إدخال «فرض مساعِد» auxiliary hypothesis، أو «فرض عيني تحايلي» ad hoc hypothesis على مقاس الشواهد المضادة بغرض استيعابها داخل النطاق التفسيري للنظرية. مثل هذا الإجراء ممكن دائمًا وميسور لأية فرضية مهما بلغت عبثيتها وهشاشتها؛ غير أنه ينقذ النظرية من الدحض بقدر ما ينال من مكانتها العلمية ومحتواها المعلوماتي.

وثمة تحايلٌ آخر لتفادي الدحض، وهو ببساطة أن تُخرِج المثال المضاد counter example من

(٢) جميع الآراء الأخرى التي أصنفها هنا على أنها مادية تسلِّم بوجود العمليات العقلية وبخاصة العمليات الواعية: أي تسلِّم بما أسميه العالم ٢. غير أنها تقبل المبدأ الأساسي للمذهب الفيزيائي، أي انغلاق العالم ١.

يعود الرأي الأقدم بين هذه الآراء، مذهب شمول النفس، إلى الفلاسفة الأوائل قبل السقراطيين Presocratics وإلى كمبانيللا Campanella. وقد تم عرضه بتوسع في كتاب «الأخلاق» لسبينوزا، وكتاب «المونادولوجيا» لليبنتز.

ومذهب شمول النفس هو الرأي القائل بأن لكل مادة جانبًا داخليًّا هو «كيفية» شبيهة بالروح أو شبيهة بالوعي. وعليه فإن المادة والعقل، وفقًا لمذهب شمول النفس، يمضيان «متوازيَين» مثل الوجهين الخارجي والداخلي لقشرة بيضة (مذهب التوازي الاسبينوزي). ففي المادة غير الحية قد لا يكون الوجه الداخلي واعيًا: قد يوصف السلف شبه الروحي للوعي بأنه «قبْل-نفسي» pre-psychical أو proto-psychical. ومع اندماج الذرات في جزيئات عملاقة ومادة حية تنبثق نواتج شبيهة بالذاكرة؛ ومع الحيوانات العليا ينبثق الوعي.

كان لمذهب شمول النفس أنصار في بريطانيا، ونخص بالذكر الرياضي والفيلسوف وليم كينجدون كليفورد (١٨٧٩، ١٨٨٦م). يذهب كليفورد (غيرَ بعيد عن مذهب التوازي عند ليبنتز) إلى أن الأشياء في ذاتها هي خامة عقلية (قبل-نفسية أو حتى نفسية)، وإن بدت مادية إذ تُلاحَظ من خارج.[٦]

التعريف نفسه: فإذا كنا مثلًا بصدد العبارة الكلية «كل الغربان سود» وجابَهَنا شاهدٌ مضاد لغراب أبيض لَأمكننا القول: «إن غرابًا أبيض هو ليس غرابًا على الإطلاق.»

مثل هذه الفروض التحايلية المقحَمة، والمناورات التعريفية، هي نوع من الغش والمماحكة، وهي إجراءات رخيصة ومبتذلة، وعلى العالِم الحق أن يتجنبها ما استطاع. ورغم أن الفروض العينية تُستخدَم بالفعل في بعض الأحيان وتؤدي إلى نجاحات كشفية كبيرة، فقد بذل بوبر جهده لتحديد القواعد المنهجية لاستخدام مثل هذه الطرق بحيث تكون مشروعة علميًّا وغير معطِّلة لتقدم المعرفة العلمية أو مطيلة لعمر نظريات بائدة لا تريد أن تتنحى وتفسح الطريق لفرضيات جديدة أكثر قوة تفسيرية وأكثر اقترابًا من الحقيقة. (المترجم)

[٦] يذكر كليفورد عدةَ فلاسفة ألمان بوصفهم طلائعَ لوجهة نظره. فيشير في (١٨٨٦م، ص٢٨٦) إلى «نقد العقل الخالص» لكانْت. ويشير كليفورد إلى طبعة روزينكرانز التي تعيد طباعة نص الطبعة الأولى لنقد العقل الخالص؛ انظر حاشية ٤٤ لقسم ٢٢ لاحقًا. يذكر كليفورد أيضًا فيلهلم فونت (١٨٨٠م،

وشمول النفس يشارك الماديةَ الجذرية بساطةً معينة في وجهة النظر. فالعالم في كلتا الحالتين متجانس وواحدي. ويمكن تمامًا أن يتخذ كلاهما شعار «لا جديد، في الحقيقة، تحت الشمس»، الذي يعبر عن أسلوب حياة مريح وإن يكن غيرَ مثير من الوجهة الفكرية. على أن كل شيء في العالم سيبدو في غاية الانسجام فور تبني وجهة النظر المادية الجذرية أو وجهة النظر الشمولية النفسية.

(٣) يمكن تفسير مذهب الظاهرة المصاحبة (الثانوية) epiphenomenalism على أنه تعديل لمذهب شمول النفس، حيث يُحذَف عنصر الشمول (pan) ويُقصر «مذهب النفس» على تلك الأشياء الحية التي يبدو أن لها عقلًا. وهو، شأنه شأن مذهب شمول النفس، لون من مذهب التوازي، أي القول بأن العمليات العقلية تجري موازية لعمليات جسمية معينة؛ لأنهما الوجهان الداخلي والخارجي لكيان ثالث ما (غير معلوم).

ورغم ذلك فقد تكون هناك أشكال من مذهب الظاهرة المصاحبة ليست من مذهب التوازي في شيء: إن ما أعده جوهريًّا في مذهب الظاهرة المصاحبة هو الدعوى بأن العمليات الجسمية وحدها هي ذات الصلة عِلِّيًّا بالعمليات الجسمية اللاحقة، في حين أن العمليات العقلية، وإن تكن موجودة، غيرُ ذات صلة عِلِّيًّا على الإطلاق.

(٤) تُعَد نظرية الهوية identity theory، أو نظرية الحالة المركزية، في الوقت الحالي هي الأوسع نفوذًا بين النظريات التي نشأت استجابةً لمشكلة العقل-الجسم. ويمكن أن نعدها تحويرًا لكلٍّ من نظرية شمول النفس ونظرية الظاهرة المصاحبة. ويمكن النظر إليها، شأنها في ذلك شأن نظرية الظاهرة المصاحبة، على أنها مذهب شمول النفس بدون عنصر الشمول (pan). غير أنها بخلاف مذهب الظاهرة المصاحبة تُولِي الوقائعَ العقليةَ أهميةً وتعزو إليها تأثيرًا عِلِّيًّا. تذهب هذه النظرية إلى أن هناك ضربًا ما من «الهوية» بين العمليات العقلية وبين عملياتٍ دماغية معينة: ليست هوية بالمعنى المنطقي ولكنها تبقى هوية من قبيل تلك الهوية التي بين «نجم المساء» و«نجم الصباح» اللذين هما اسمان

المجلد الثاني، ص٤٦٠ وما بعده) وإرنست هِكِل (١٨٧٨م). ممثلو مذهب شمول النفس في ألمانيا هم تيودور زيهِن (١٩١٣م)، وبرينهارد رينش (١٩٦٨، ١٩٧١م). ويحمل مذهب الهوية عند موريتز شليك وهربرت فايجل شبهًا معينًا بمذهب شمول النفس، وإن كان لا يبدو أنهما يناقشان الجوانب التطورية للمشكلة، ومن ثَم لا يقولان بأن «الأشياء في ذاتها»، أو «الكيفيات» الخاصة بالأشياء غير الحية هي قبل نفسية في طابعها (انظر أيضًا قسم ٥٤ لاحقًا).

بديلان لنفس الكوكب الواحد: «الزُّهَرة»؛ وإن كانا أيضًا يشيران إلى تجليين مختلفين لكوكب الزهرة. وفقًا لأحد أشكال مذهب الهوية، ويُعزَى لشليك وفايجل، تُعتبر العمليات العقلية (مثلما اعتبرها ليبنتز) هي الأشياء في ذاتها، والتي تُعرَف بالاتصال المباشر، من الداخل، على حين أن نظرياتنا عن العمليات الدماغية — تلك العمليات التي لا نعرفها إلا بالوصف النظري — يتفق أن تصف نفس الأشياء من الخارج. وعلى خلاف صاحب نظرية الظاهرة المصاحبة فإن بوسع صاحب مذهب الهوية أن يقول بأن العمليات العقلية تتفاعل مع العمليات الجسمية، لأن العمليات العقلية هي، ببساطة، عمليات جسمية، أو، بدقة أكثر، أنواع معينة من العمليات الدماغية.

وقد شرحتُ باختصار، في قسم ١٠ سابقًا، المثال الخاص بزيارة لطبيب الأسنان، لكي أوضح الطريقة التي تشارك بها الحالات الجسمية (العالم ١)، ودرايتنا الواعية (العالم ٢)، والخطط والمؤسسات (العالم ٣)، تشارك جميعًا في مثل هذه الأفعال. وقد تتضح سمة نظرياتنا المادية الأربع من خلال الطريقة التي تفسر بها مثل هذا الحدث. تشتمل هذه الحالة على تضرر ضرس لنا، وإصابتنا بألم الأسنان، واتصالنا بطبيب الأسنان لحجز موعد، وزيارتنا من ثم له لتلقي العلاج.

(١) تفسير المادية الجذرية:[٧] ثمة عمليات في سِني تؤدي إلى عمليات في جهازي العصبي. كل ما يجري يتكون من عمليات جسمية محصورة في العالم ١ (بما فيها سلوكي اللفظي، أي نطقي بكلمات على الهاتف).

(٢) تفسير مذهب شمول النفس: هناك نفس العمليات الجسمية كما في (١)، غير أن هناك أيضًا وجهًا آخر للقصة. ثمة رواية «موازية» (قد يفسرها مختلف الأشخاص من أنصار المذهب على أنحاء مختلفة) تقدم القصة كما نَخْبُرُها. تنبِئنا نظريةُ شمول النفس ليس فقط أن خبرتنا «تناظر» بشكلٍ ما التفسير الجسمي المقدم في (١)، بل أن الأشياء المتضمَّنة التي تبدو جسمية خالصة (مثل التليفون) لها أيضًا «وجه داخلي» مماثل بدرجة أو بأخرى لوعينا الداخلي نفسه.

(٣) تفسير مذهب الظاهرة المصاحبة (الثانوية): هناك نفس العمليات الجسمية كما في (١)، وبقية القصة غير بعيدة عن (٢) ولكنها تختلف عن (٢) فيما يلي: (أ)

---

[٧] أي تفسيرها للحدث المذكور. (المترجم)

الأشياء «الحية» فقط هي ما يملك خبرات «داخلية» أو ذاتية. (ب) في حين تشير (٢) أن لدينا روايتين مختلفتين ولكنهما صحيحتان بنفس القدر، فإن نصير مذهب الظاهرة المصاحبة لا يعطي فقط أولوية للرواية الجسمية بل يؤكد أن الخبرات الذاتية فائضة عِلِّيًّا: فإحساسي بالألم لا يلعب أي دور عِلِّي في القصة على الإطلاق؛ إنه لا يحرك فِعلي الذي أقوم به.

(٤) نظرية الهوية: نفس ما في (١) ولكن هذه المرة نحن نميز بين تلك العمليات الخاصة بالعالم ١ التي ليست متماهية مع الخبرات الواعية (العالم ١ج: حيث الرمز الدليلي السفلي يرمز إلى «الجسمي البحت») وبين تلك العمليات الجسمية المتماهية مع العمليات المختَبَرة أو الواعية (العالم ١ع: حيث الرمز الدليلي السفلي ع يرمز إلى «العقلي»). يمكن لِشَطرَي العالم ١ (أي العالمين الفرعيين ١ج، ١ع) بطبيعة الحال أن يتفاعلا. وعليه فإن ألمي (العالم ١ع) يفعل في مخزون ذاكرتي، وهذا يجعلني أبحث عن رقم الهاتف. كل شيء يحدث كما في التحليل التفاعلي (وهذا فيما أعتقد هو ما يجعل هذا الرأي جذابًا)؛ فقط عالمي ٢ (متضمنًا معرفتي الذاتية) هو ما يتماهى مع العالم ١ع، أي مع جزء من العالم ١، بينما يتماهى العالم ٣ مع أجزاء أخرى للعالم ١: مع الأجهزة والأدوات من مثل دليل التليفونات أو التليفون (أو ربما بعمليات دماغية: إذ إن المضامين المعرفية المجردة، التي هي لُبُّ لُبابِ العالم ٣ عندي، لا وجود لها عند صاحب نظرية الهوية).

(١٧) المادية والعالم ٣ المستقل

كيف يبدو العالم ٣ من وجهة نظرٍ مادية؟ من الواضح أن الوجود الظاهر للطائرات والمطارات والدراجات والكتب والمباني والسيارات والحواسيب والجرامافونات والمحاضرات والمخطوطات واللوحات والمنحوتات والتليفونات؛ لا يمثل مشكلة بالنسبة لأي شكل من أشكال المذهب الفيزيائي أو المادي. فإذا كانت هذه الأشياء عند صاحب مذهب الكثرة هي المثولات المادية، أو التجسدات، لأشياء العالم ٣ فإنها عند المادي هي، ببساطة، أجزاء العالم ١.

ولكن ماذا عن العلاقات المنطقية الموضوعية التي تقوم بين النظريات (سواء كانت مدونةً أم لا)، من قبيل عدم التوافق incompatibility، قابلية الاستنباط المتبادلة mutual deducibility، التداخل الجزئي partial overlapping ... إلخ. يستبدل المادي الجذري بأشياء العالم ٢ (الخبرات الذاتية) عملياتٍ دماغية. وتتمتع بأهمية خاصة بين هذه الأشياء

ميولُنا إلى السلوك اللفظي: ميولنا إلى أن نقبل أو نرفض، نؤيد أو نفند، أو مجرد أن نتفكر، أن نقلِّب الرأي في الإيجابيات والسلبيات. ومثل معظم الذين يقبلون موضوعات العالم ٢ (العقليين the mentalists) فإن الماديين يفسرون عادةً محتويات العالم ٣ كما لو كانت «أفكارًا في عقولنا»: على أن الماديين الجذريين يحاولون، فضلًا عن ذلك، أن يفسروا «الأفكار التي في عقولنا» — وبالتالي موضوعات العالم ٣ أيضًا — على أنها ميول إلى السلوك اللفظي ذات أساسٍ دماغي.

ومع ذلك فلا العقلي ولا المادي يمكن بهذه الطريقة أن يكون منصفًا لموضوعات العالم ٣، وبخاصة لمضامين النظريات وعلاقاتها المنطقية الموضوعية.

ليست موضوعات العالم ٣ بحالٍ «أفكارًا في عقولنا»، ولا هي ميول أدمغتنا إلى السلوك اللفظي. ولا هو بمسعِفٍ للمرء أن يضيف إلى هذه الميول تجسدات العالم ٣ كما ذُكِرت في الفقرة الأولى من هذا القسم. فلا شيء من هذا يضارع السمة المجردة لموضوعات العالم ٣، وبخاصة العلاقات المنطقية القائمة بينها.[8]

وكمثالٍ على ذلك فقد كان فريجه قد كتب Grundgesetze وطبع جزءًا منه عندما استنتج من خطابٍ كتبه برتراند رسل أنه ينطوي في أساسه على تناقض ذاتي. هذا التناقض الذاتي كان هناك، بشكلٍ موضوعي، طيلةَ سنوات. لم يكن فريجه قد لاحظه، أي لم يكن «في عقله». وحدَه رَسِل لاحظ المشكلة (فيما يتصل بمخطوطٍ مختلف تمامًا) في وقتٍ كان فيه مخطوط فريجه مكتملًا. هكذا كانت قائمةً هناك طيلةَ سنواتٍ نظرية لفريجه (وأخرى مماثلة أحدثُ عهدًا لرسل) كانت من الوجهة الموضوعية غير متسقة، دون أن يملك أحد أيَّ فكرة عن هذه الواقعة، أو دون أن يكون لأحدٍ حالة دماغية تميل به إلى أن يوافق على فكرة أن «هذا المخطوط يحتوي على نظرية غير متسقة».

جملة القول أن موضوعات العالم ٣ وخواصها وعلاقاتها لا يمكن أن تُرَد (تُختزَل) إلى موضوعات العالم ٢؛ ولا هو من الممكن أن تُرد إلى حالات الدماغ أو ميوله؛ لا يمكن ذلك حتى لو حُمِلنا على أن نسلِّم بأن جميع الحالات والعمليات العقلية يمكن ردها إلى حالات وعمليات دماغية. هكذا الأمر رغم واقعة أن بوسعنا أن نعتبر العالم ٣ هو نتاج العقول البشرية.

[8] من أجل عرضٍ أشمل انظر القسم ٢١ لاحقًا.

لم يبتكر رسل عدمَ الاتساق أو ينتجْه، بل اكتشفَه (لقد ابتكر أو أنتج طريقة لإثبات أو البرهنة على أن عدم الاتساق كان قائمًا). لو لم تكن نظرية فريجه غير متسقة على نحو موضوعي لما كان أمكنه أن يطبق عليها برهان رسل لعدم الاتساق، ولما كان أقنع نفسه ببطلانها. وعليه فإن حالةً لعقلِ فريجه (وحالة أيضًا لدماغه من غير شك) كانت (جزئيًّا) نتيجة للواقعة الموضوعية ... واقعة أن هذه النظرية غير متسقة: لقد أزعجه بشدة وصدمه اكتشافُه هذه الحقيقةَ. وهذا بدوره أدى به إلى أن يكتب: «علم الحساب يترنح.»[٩] هكذا فإن هناك تفاعلًا بين (أ) الحدث الفيزيقي، أو الفيزيقي جزئيًّا، بتلقِّي فريجه خطابَ رسل، و(ب) الواقعة الموضوعية، غير الملاحَظة حتى حينه، والمنتمية للعالم ٣، بأن هناك عدم اتساق في نظرية فريجه، و(ج) الحدث الفيزيقي، أو الفيزيقي جزئيًّا، بكتابة فريجه لتعليقه عن حالة علم الحساب (العالم ٣).

تلك بعض الأسباب التي تفسر لماذا أعتقد أن العالم ١ ليس مغلقًا عِلِّيًّا، ولماذا أقرر أن هناك تفاعلًا (وإن يكن غير مباشر) بين العالم ١ والعالم ٣. إنه لَيبدو لي واضحًا أن هذا التفاعل تتوسطه أحداث العالم ٢ العقلية، بل الواعية جزئيًّا.

لا يَسَع صاحبَ المذهب الفيزيائي بالطبع أن يسلِّم بأيٍّ من ذلك.

أعتقد أن صاحب المذهب الفيزيائي يمتنع عليه أيضًا حل مشكلة أخرى: فليس بإمكانه أن يقدر الوظائف العليا للغة حق قدرها.

يتعلق هذا النقد للمذهب الفيزيائي بتحليل وظائف اللغة الذي أدخله معلمي كارل بولر Karl Bühler؛ فهو يميز بين ثلاث وظائف للغة: (١) الوظيفة التعبيرية. (٢) وظيفة الإشارة أو النشر. (٣) الوظيفة الوصفية (انظر بولر، ١٩١٨م؛ ١٩٣٤م، ص٢٨). لقد ناقشتُ نظرية بولر في مواضع متعددة،[١٠] وقد أضفتُ لوظائفه الثلاث وظيفةً رابعة (٤) الوظيفة الجدلية argumentative. حسنٌ، لقد حاجَجْت في موضع آخر[١١] بأن صاحب المذهب الفيزيائي لا يقدر على التعامل إلا مع الوظيفتين الأولى والثانية من هذه الوظائف. وكنتيجة لذلك فهو إذا واجهته الوظيفة الوصفية والوظيفة الجدلية للغة فلن

[٩] Arithmetic is tottering.

[١٠] انظر مثلًا كتابَيَّ (1963(a))، الفصلين ٤ و١٢؛ (1972(a))، الفصلين ٢ و٦.

[١١] انظر بخاصة كتابي (1953(a)).

يرى دائمًا إلا الوظيفتين الأوليَين (الحاضرتين أيضًا دائمًا)، ولهذه الرؤية القاصرة عواقبُ وخيمة.

ولكي نرى نقطة الخلاف فإن من الضروري أن نعرض باختصار لنظرية وظائف اللغة.

في تحليل بولر لفعل الكلام فإنه يفرِّق بين «المتكلِّم» (أو «المرسِل» كما يسميه بولر) وبين الشخص الذي يوجَّه إليه الكلام، أي «المستمع» (أو «المتلقِّي»). وفي حالات خاصة معينة (متنكِّسة degenerate) قد يكون المتلقي مفقودًا، أو قد يكون المتلقي هو المرسِل. تقوم الوظائف الأربعة التي نناقشها هنا (إذ إن هناك وظائف أخرى، كالأمر، والحض، والنصح. انظر أيضًا «المنطوقات الأدائية» عند جون أوستن ١٩٦٢م) تقوم على علاقات بين (أ) المرسِل، (ب) المتلقي، (جـ) أشياء أو حالات أو شئون أخرى قد تكون، في حالات متنكِّسة، متماهيةً مع (أ) أو (ب). وسأقدم مخططًا للوظائف تكون فيه الوظائف الدنيا موضوعةً أسفل والوظائف العليا موضوعة أعلى.

		الوظائف	القيم
		(٤) الوظيفة الجدلية	الصواب / الخطأ
		(٣) الوظيفة الوصفية	الكذب
			الصدق
	النحل؟[١]	(٢) الوظيفة الإرشادية	الكفاءة / عدم الكفاءة
الحيوانات والنباتات		(١) الوظيفة التعبيرية	كاشف / غير كاشف

[١] ربما يُقال إن رقص النحل يوصِّل معلومات وقائعية أو وصفية. يفعل الثرموجراف (مِرسَام الحرارة) والباروجراف (مِرسام الضغط) مثل هذا كتابةً. ومن المُثير أنه في كلتا الحالتين يبدو أن مشكلة الكذب لا تنشأ-رغم أن صانع الثرموجراف قد يستخدمه لتضليلنا.

قد تثار التعليقات التالية على هذا المخطط:

(١) الوظيفة التعبيرية عبارة عن تعبير خارجي عن حالة داخلية، فحتى الأجهزة البسيطة من قبيل الترمومتر أو ضوء المرور «تعبر» عن حالاتها بهذا المعنى. ومع ذلك فليست الأدوات فقط بل الحيوانات أيضًا (وأحيانًا النباتات) تعبر عن حالتها الداخلية في سلوكها. وكذلك يفعل الإنسان بطبيعة الحال. الحق أن أي فعل نقوم به، وليس فقط استخدام اللغة، هو شكل من التعبير الذاتي.

(٢) الوظيفة الإشارية[١٢] (يسميها بولر أيضًا «وظيفة النشر») تفترض مسبقًا الوظيفة التعبيرية، وهي إذن على مستوى أعلى. قد يخطِرنا الترمومتر أن الطقس بارد جدًّا. وضوء المرور جهاز إشاري (رغم أنه قد يمضي في العمل خلال أوقات قد لا توجد بها دائمًا سيارات بمقربة). والحيوانات، وبخاصة الطيور، تعطي إشارات خطر؛ وحتى النباتات تشير (للحشرات مثلًا)؛ وعندما يؤدي تعبيرنا الذاتي (سواء اللغوي أو غيره) إلى رد فعل، في حيوانٍ أو في إنسان، يمكننا أن نقول إنه أُخِذ مأخذ الإشارة.

(٣) الوظيفة الوصفية للغة تفترض مسبقًا الوظيفتين الأدنى. غير أن ما يميزها هو أنها، علاوة على التعبير والتواصل (اللذيْن قد يصبحان جانبين للموقف غير مهمين على الإطلاق)، تصنع عبارات يمكن أن تكون صادقة أو كاذبة: تُدخَل معايير الصدق والكذب (يمكن أن نميز شطرًا أدنى للوظيفة الوصفية حيث الأوصاف الكاذبة خارجة عن قدرة الحيوان (النحل؟) على التجريد. وقد ينضوي المِرسام الحراري (الثرموجراف) هنا؛ لأنه يقول الحقيقة ما لم يتعطَّل).

(٤) الوظيفة الجدلية تضيف الحجة إلى الوظائف الثلاث الأدنى، مع قيمتَيها: الصواب والخطأ.

وبعد، فإن الوظيفتين (١) و(٢) موجودتان في اللغة البشرية دائمًا تقريبًا؛ ولكنهما، كقاعدة، غير مهمتين، على الأقل عندما تقارنان بالوظيفتين الوصفية والجدلية.

ورغم ذلك فحين ينظر الفيزيائي الجذري والسلوكي الجذري إلى تحليل اللغة البشرية فإنهما لا يستطيعان تجاوز الوظيفتين الأوليين (انظر كتابي: 1953a). سيحاول صاحب

[١٢] أو الإنذار أو الإخطار أو الإبلاغ ... إلخ (signalling). (المترجم)

المذهب الفيزيائي أن يقدم تفسيرًا فيزيائيًّا — تفسيرًا عِلِّيًّا — للظواهر اللغوية. وهذا مكافئ لتفسير اللغة على أنها معبِّرة عن حالة المتكلِّم، ومن ثَم على أنها لا تملك إلا الوظيفة التعبيرية. أما السلوكي فسوف يعنيه أيضًا الجانب الاجتماعي للغة، ولكن بمعنى التأثير في سلوك الآخرين بالدرجة الأساس، أي «التواصل»، باستخدام كلمة شائعة؛ أي الطريقة التي يستجيب بها المتكلمون كلٌّ منهم «للسلوك اللفظي» للآخر. ويصل هذا إلى حد اعتبار اللغة تعبيرًا وتواصلًا.

غير أن عواقب هذا الموقف كارثية. فإذا اعتبرنا كل اللغة مجرد تعبير وتواصل، فإن المرء بذلك يغفل كل ما هو مميز للغة البشرية ومفرِّق لها عن لغة الحيوان: أي قدرتها على صنع عبارات صادقة وكاذبة، وإنتاج حجج صائبة وخاطئة. ولكن من شأن هذا بالضرورة أن يحجب عنا رؤية الفرق بين الدعاية، والترهيب القولي، والحجة العقلانية.[١٣]

وقد نذكر أيضًا أن الانفتاح المميز للغة البشرية، أي القدرة على تنوع لا نهايةَ له من الاستجابات لأي موقفٍ معطًى، تلك القدرة التي لفت انتباهنا إليها بقوة نوام تشومسكي بصفة خاصة، يتعلق بالوظيفة الوصفية للغة. أما صورة اللغة — واكتساب اللغة — كما يقدمها فلاسفة ذوو ميول سلوكية مثل كواين فتبدو في الحقيقة صورة الوظيفة الإشارية للغة. ويتوقف هذا بطبعه على الموقف السائد. وكما بَيَّنَ تشومسكي (١٩٦٩م) فإن الوصف الذي يقدمه السلوكي لا ينظر بعين الاعتبار لحقيقة أن العبارة الوصفية قد تكون مستقلة كثيرًا عن الموقف الذي تُستخدَم فيه.

(١٨) المادية الجذرية والسلوكية الجذرية

من المؤكد أن المادية الجذرية أو المذهب الفيزيائي الجذري هو موقف متسق ذاتيًّا. فهو وجهة نظرٍ إلى العالَم كانت، على حد علمنا، وافيةً يومًا ما، أعني قبل ظهور الحياة والوعي.

إن ما يزكي المذهب المادي الجذري أو المذهب الفيزيائي الجذري هو بالطبع أنه يقدم لنا صيغةً بسيطة لعالَمٍ بسيط؛ وهو أمر يبدو جذابًا، بالضبط لأننا في مجال العلم نبحث عن النظريات البسيطة.[١٤] غير أنني أعتقد أن من المهم أن نلاحظ أن أمامنا طريقَين

[١٣] لنظرية اللغة انظر: أ. تارسكي A. Tarski (١٩٥٦م) وكتابي (١٩٦٣م)، ص٢٢٣ وما بعدها.

[١٤] أغلب الفلاسفة على قناعة بأنه بافتراض تساوي بقية الأشياء (ceteris paribus) فإن النظريات الأبسط هي الأفضل. أما البساطة التراكيبية، أو «الأناقة» elegance، فتقيس عدد، ووجازة، المبادئ

مختلفَين يمكننا بهما أن نبحث عن البساطة؛ يمكن أن نطلق عليهما باختصار «الرد الفلسفي» philosophical reduction و«الرد العلمي» scientific reduction:[١٥] يتميز الأول بمحاولة تبسيط رؤيتنا للعالم؛ ويتميز الثاني بمحاولة تقديم نظريات جريئة وقابلة للاختبار وتتمتع بقدرة تفسيرية عالية.[١٦] وباعتقادي أن الثاني بالغ النفع والأهمية، في حين لا قيمة للأول ما لم تكن لدينا أسباب وجيهة لافتراض أنه يناظر الوقائع الكائنة عن العالم.

الحق أن طلب البساطة بمعنى الرد الفلسفي لا العلمي قد يكون مُوبِقًا. ذلك أنه حتى في محاولة الرد العلمي لا بد لنا أولًا أن نحيط إحاطة كاملة بالمشكلة المطلوب حلها؛ ولذا فإن من المهم للغاية ألا يصرفنا التحليل الفلسفي عن المشكلات الشائقة باعتبارها غيرَ مشكلة. فإذا كان هناك، على سبيل المثال، أكثر من عاملٍ واحد مسئول عن أثرٍ ما فمن المهم ألا نصادر على الحكم العلمي ونحتله بوضع اليد؛ إذ إن هناك دائمًا خطرًا قائمًا هو أن نرفض الاعتراف بأية أفكار غير تلك التي اتُّفِق أنها بحوزتنا، متغاضين عن المشكلة، منكرين وجودها أو مقللين من حجمها. ويزداد الخطر إذا ما حاولنا تسوية المسألة مقدمًا عن طريق الرد الفلسفي؛ فالرد الفلسفي يُغَشِّي أبصارَنا أيضًا عن أهمية الرد العلمي.[١٧]

الأساسية للنظريات. وأما البساطة الأنطولوجية، أو «الاقتصاد» parsimony، فيقيس عدد أنواع الكيانات التي تفترضها النظرية (موسوعة ستانفورد الفلسفية، مادة «بساطة» simplicity). وبصفة عامة، يمكننا القول إن مبدأ البساطة هو مصادرة أساسية في التفكير العلمي، تفيد أن من واجبنا ألا نكثر من العناصر التفسيرية بغير ضرورة، أي أن نعد أبسط التفسيرات الصالحة هو التفسير الصحيح. هكذا لا يسمح العلم إلا بأقل عدد ممكن ولا غنى عنه من المسَلَّمات في تفسير أي ظاهرة: فإذا كنا بإزاء فرضيتَين، ومع تساويهما في جميع الأشياء الأخرى، فإن الفرضية الأبسط تُعَد هي الصحيحة. إنه «مبدأ موجِّه» و«مصادرة كشفية» تشير علينا بأن نتوقع من الطبيعة أنها تستخدم أبسط الطرق الممكنة للوصول إلى أية غاية لها. وسوف نستخدم مصطلحات «بساطة»، «مبدأ الاقتصاد»، «نصل أوكام»، في هذا المقام على التعاوض توخيًا للتيسير، ونحن بمأمن من أي اضطراب أو خلط. (المترجم)

[١٥] انظر كتابي (a)1972، الفصل ٨، حيث نوقِشَت هذه الأفكار بتفصيلٍ أكبر.

[١٦] انظر، على سبيل المثال، كتابي ((a)1972)، الفصل الخامس.

[١٧] انظر مثلًا ما كان يمكن أن يفعله ردِّيٌّ فلسفي دوجماطيقي ذو نزعة ميكانيكية (أو حتى نزعة ميكانيكية كوانتمية) بإزاء مشكلة الوصلة الكيميائية chemical bond. إن الرد الفعلي لنظرية وصلة الهيدروجين إلى ميكانيكا الكوانتم لهي أكثر إثارة بكثير من التقرير الفلسفي بأن مثل هذا الرد سوف يتحقق يومًا ما.

إنما في ضوء هذه الاعتبارات ينبغي، في رأيي، أن ننظر إلى المقاربة الفيزيائية الجذرية لمشكلة الوعي؛ فالمشكلة ليست فقط أن ظواهر الوعي تطرح علينا شيئًا يبدو مختلفًا تمامًا عما عسانا أن نجده، بنظرتنا الراهنة، في العالم الفيزيائي،[١٨] بل هناك أيضًا تلك التغيُّرات اللافتة والعجيبة، من وجهة نظر فيزيائية، التي اعترت البيئة المادية للإنسان من جراء فعله الواعي والغرضي كما يبدو. وهو أمر لا يمكن التغاضي عنه، ومشكلة لا يمكن إنكارها على نحو دوجماطيقي.

بل إنني لَأَزعُم أن اللغز الأكبر في الكوزمولوجيا قد لا يكون في الانفجار العظيم (big bang) الأول، ولا مشكلة لماذا كان وجودٌ ولم يكن عدم (فمن الجائز تمامًا أن تتكشف هذه المشكلات عن أشباه مشكلات)، بل في أن العالم خلَّاق بمعنى ما: إذ خلق الحياة، ومن الحياة خلق العقل — وعينا نحن البشر — الذي ينير العالم، والذي هو خالقٌ بدوره. ولعل من أجلِّ النقاط التي ضَمَّنها هربرت فايجل إضافتَه الملحقة (١٩٦٧م) بمقاله

[١٨] يقدم لنا الوعي كيفيات qualia محسوسة للخبرات من قبيل الإحساس بألم أو سماع صوت أو رؤية لون، تلك الخصائص الذاتية للحالات العقلية كما تقع في خبرة الفرد ووعيه، وهي التي تحدد كنه خبرة ما أو تحدد «ماذا تشبه أن تكون» what it is like مكابدة هذه الخبرة، باستعارة التعبير المأثور عن توماس ناجل في مقاله الشهير What it is like to be a bat. إن الخبرة الواعية شأن ذاتي يستعصي على الفهم العلمي الموضوعي، وعلى المعرفة العلمية الفيزيائية بما فيها المعرفة النيوروفزيولوجية مهما تقدمت. وفي كتابه «العقل الواعي» يُحاجُّ الفيلسوف ديفيد شالمرز بأن أي وصف نيوروفزيولوجي ممكن للوعي سوف يترك وراءه «فجوة تفسيرية» explanatory gap مفتوحة ما بين العملية الدماغية وخصائص الخبرة الواعية؛ ذلك أنه ليس بمقدور أي نظرية نيوروفزيولوجية أن تجيب عما أطلق عليه «السؤال الصعب» the hard question: لماذا يتعين على تلك العملية الدماغية المعينة أن تفضي إلى خبرة واعية؟ إن بوسعنا دائما أن نتصور عالَمًا يعج بمخلوقات لديها تلك العمليات الدماغية دون أن يكون لديها خبرة واعية على الإطلاق أما في عالمنا القائم فإن الوعي يمثل كيانًا واقعيًّا لا يمكن إغفاله، ولا يسعفنا العلم الفيزيائي في «رده». لنتأمل الألوان على سبيل المثال؛ نحن نعرف أن للألوان علاقة ما بالامتصاص الانتقائي وبانعكاس الموجات الضوئية المختلفة السعة؛ ونعرف أيضًا أن رؤية الألوان تشتمل على كثير من العمليات النيوروفزيولوجية المعقدة. فهل هذا هو «كل ما هنالك»؟ كلا، فيبدو أن هناك بعد، شئيا آخر: هناك ... «خبرتنا باللون». هناك الوعي وخواصه الذاتية القائمة بمعزل والمتأبية على أي رد فيزيائي. يترتب على ذلك أن أية قائمة صحيحة موضوعيًّا وكاملة تمامًا لما هو كائن في العالم (أنطولوجيا) ينبغي أن تتضمن، بالإضافة إلى الأشياء من قبيل المجرات والإلكترونات والكائنات العضوية والنسيج العصبي، الخبرات المختلفة للأفراد ... خبرات الوعي بكل درجاته بما فيها الأحلام. (المترجم)

«العقلي والجسمي» The Mental and the Physical تلك التي يروي فيها عن أينشتين قوله، في محادثة معه، بأنه «لو لم يكن ثمة هذا الضياء الداخلي لكان العالم مجرد كومة من النفاية».[19] وينبئنا فايجل أن هذا هو أحد الأسباب التي تجعله يَعْدِل عن المذهب الفيزيائي الجذري (كما أُسميه) ويقبل نظرية الهوية identity theory، التي تعترف بواقعية العمليات العقلية ولا سيما عمليات الوعي.

ومن الجدير بالاعتبار أيضًا أنه في حين أن مطلبنا في العلم هو البساطة، فإن من غير المحقَّق ما إذا كان العالمُ نفسُه هو بتلك البساطة التي يظنها بعضُ الفلاسفة.[20] أين ذهبت البساطة التي كانت تتحلي بها النظرية القديمة عن المادة (نظرية ديكارت أو نيوتن أو حتى بوسكوفيتش)؟ لقد انتهت؛ ذلك أنها اصطدمت مع الوقائع. والمصير نفسه قد لحق بالنظرية الكهربية عن المادة، والتي بدا طوال عشرين أو ثلاثين عامًا أنها تعطي أملًا في بساطة أكبر حتى من سابقتها. وها هي نظريتنا الحالية في المادة، ميكانيكا الكوانتم،

---

[19] قارن فايجل (١٩٦٧م)، ص١٣٨. يترجم فايجل محادثةً ألمانية؛ وقد غيرتُ الصياغة اللفظية للترجمة تغييرًا طفيفًا (كما فعل فايجل أيضًا، بحسب روايته).

[20] أشار بعض المناطقة إلى أن استخدام مبدأ البساطة (الاقتصاد) يتطلب أولًا تساوي جميع المزايا الأخرى للنظريات المقارنة، وإلا لكان علينا أن نسلم بنظرية العناصر الأربعة ونظرية الكواكب الخمسة بدعوى أنهما أكثر اقتصادًا مما نعرفه الآن! بديهي إذن أنَّ علينا أن ننبذ النظرية الأبسط إذا كانت غير متفقة مع الوقائع. يقول برتراند رسل: «إن ما يفعله العلم في حقيقة الأمر هو اختيار الصيغة الأبسط التي تتفق مع الوقائع. ولكن مِن الجلي أن هذه مجرد قاعدة ميثودولوجية وليست قانونًا للطبيعة. فإذا ما تبيَّن بعد ذلك أن الصيغة الأبسط لم تعد ساريةً على الوقائع فإن علينا أن نختار أبسط الصيغ التي تسرِي» (Russell, B., On the notion of cause, with applications to the free-will problem, In H. Feigl & M. Brodbeck (Eds.), Readings in the philosophy of science, New York: Appleton-Century-Crofts, 1953, p. 401) ولعل من الحصافة، إذن، قبل التهليل للمادية واقتصادها أن نتذكر أن مبدأ الاقتصاد لا يكون معيارًا حقيقيًّا للمقارنة بين نظريتين، ولا يكون محكًّا ذا صلة أصلًا، ما لم يَثْبُت تعادل النظريتين فيما دون ذلك، أي ما لم يثبت في حالتنا هذه أن المادية والثنائية تفسران مجريات العالم بنفس الكفاءة. وإلا فمن حق الثنائي أن يقول (مع ديفيد شالمرز): «تمامًا مثلما ضحى مكسويل بالنظرة الميكانيكية البسيطة إلى العالم، فدفع بفرضية المجالات الكهرومغناطيسية لكي يفسر ظواهر طبيعية معينة، فنحن بحاجة إلى أن نضحي بالنظرة المادية (الفيزيائية) إلى العالم لكي نفسر الوعي» (Chalmers, D. J., The conscious mind: In search of a fundamental theory, Oxford: Oxford University press, 1996, p. 169). (المترجم)

يتكشف أنها أقل بساطة مما كان يأمل المرء (وبخاصة حين ننظر إليها في ضوء التجربة الفكرية لأينشتين/بودولسكي/روزن، وفي ضوء نتائج ج. س. بل، س. ج. فريدمان، ر. أ. هولت). ومن الواضح أيضًا أنها غير مكتملة، فعلى الرغم من النتيجة التي وصل إليها ديراك والتي قد تُفَسَّر على أنها التنبؤ بمضادات الجسيمات، فمن الصعب أن نقول بأن نظرية الكوانتم قد أدت إلى التنبؤ بشتى الجسيمات الأولية الجديدة التي اكتُشِفَت حديثًا أو إلى تفسيرها. من الصعب إذن أن نسلِّم بأن مطلب البساطة هو مطلب حاسم حتى داخل الفيزياء. علينا على وجه الخصوص ألا نحرم أنفسنا من المشكلات الشائقة والمرهقة — والتي يبدو أنها تشير إلى أن نظرياتنا الأثيرة غير صحيحة أو غير مكتملة — بأن نقنع أنفسنا بأن العالم حقيق بأن يكون أكثر بساطة لو انعدمت هذه المشكلات. غير أن هذا هو بالضبط ما يفعله الماديون المحدثون فيما يبدو لي.[٢١]

ولَعلِّي كنتُ حرِيًّا أن أعتبر المذهب الفيزيائي الجذري نظريةً شافية فكريًّا لو أنها كانت متوافقة (compatible) مع الوقائع. ولكنها غير متوافقة مع الوقائع. كما أن الوقائع، وهي ما هي من التعقد وصعوبة الاستيعاب، مرهِقة فكريًّا. من هنا يبدو لي أن الخيار الحقيقي إنما هو بين الاستسهال الفكري (ولنسمِّه التراخي والبَطَر) من جهة، وبين الكدح والجَهد من جهة أخرى.

تستمد السلوكية الجذرية، التي يتعين على الفيزيائي الجذري الاستناد إليها لكي يفسر لنفسه نشاطاته النظرية «كسلوكٍ لفظي»، تستمد معظم جاذبيتها من سوء فهم لمشكلة منهجية. يوجِب السلوكي، عن حق، أن تكون أيُّ نظرية علمية، وبالتالي نظريات علم النفس أيضًا، قابلةً للاختبار بتجارب يمكن تكرارها، أو على الأقل بعبارات ملاحظة قابلة للاختبار بين ذاتيًّا: بعبارات حول سلوكٍ قابل للملاحظة، والتي تشمل السلوك اللفظي في حالة السيكولوجيا البشرية.[٢٢]

[٢١] قد يجدُر بالذكر أن الصراعَ المذكور في المتن قد يكون أيضًا الصراعَ بين مذهب المواضعة conventionalism والمذهب الواقعي realism في فلسفة العلم. ولعل قول شارلس س. شيرينجتون (1947م، p. xxiv) جدير بالاقتباس هنا: «أرى أن ارتكاز وجودنا على عنصرَين أساسيَّين ليس، في صميم الأمر، أبعد احتمالًا من ارتكازه على عنصرٍ واحد فقط.»

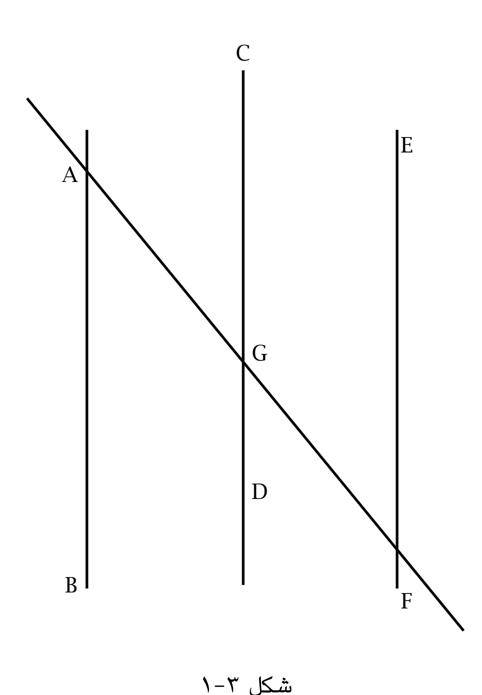
[٢٢] يقول جون سيرل: «في فلسفة اللغة مثلًا لم نعرف أحدًا قَط ينكر وجود الجمل وأفعال الكلام، أما في فلسفة العقل فإن وقائع واضحة عن العقلي، مثل أن لدينا حقًّا حالات عقلية واعية ذاتية وأن هذه الحالات

ولكن هذا المبدأ الهام لا يشير إلا إلى «عبارات الاختبار» الخاصة بعلمٍ من العلوم. ومثلما في الفيزياء نُدخِل الكيانات النظرية — الإلكترونات والجسيمات الأُخرى، وحقول القُوى ... إلخ — من أجل أن نفسر عبارات ملاحظتنا (عن صور الأحداث في حجرات الفقاقيع على سبيل المثال)، فإن بوسعنا في علم النفس أن نُدخِل الأحداث والعمليات العقلية الشعورية واللاشعورية إذا كانت هذه تعيننا في تفسير السلوك البشري، كالسلوك اللفظي مثلًا. في هذه الحالة فإن افتراض وجود عقلٍ وخبرات واعية ذاتية في كل فرد بشري سويٍّ هو نظرية سيكولوجية تفسيرية تُضارع تقريبًا افتراض وجود أجسامٍ مادية ثابتة نسبيًّا في الفيزياء. في كلتا الحالتين فإن الكيانات النظرية لا تُدخَل كشيءٍ نهائي؛ كالجواهر بالمعنى التقليدي، كلتاهما تخلق أقاليم شاسعة من المشكلات غير المحلولة، وكذلك يفعل تفاعلهما. غير أنه في كلتا الحالتين فإن نظرياتنا قابلة للاختبار على نحو جيد: في الفيزياء بواسطة تجارب الميكانيكا؛ وفي علم النفس بواسطة تجارب معينة تُفضِي إلى تقارير لفظية قابلة للتكرار (وبالتالي إلى «سلوك لفظي» قابل للتكرار). وحيث إن كل المجَرَّب عليهم (أو كلهم تقريبًا) يستجيبون في هذه التجارب بنفس التقارير بشكلٍ ملحوظ — تقارير عما يَخْبرونه ذاتيًّا في الموقف التجريبي — فإن نظرية امتلاكهم هذه الخبرات الذاتية تعد مختَبَرة جيدًا.

لا تقبل الاستبعاد لمصلحة أي شيء آخر؛ وقائع واضحة مثل هذه يتم إنكارها اعتياديًّا من جانب كثير من، وربما معظم، المفكرين الكبار في هذا الموضوع» (The Rediscovery of the mind, Cambridge: MIT Press, 1992, p. 3) ويقول جون هبارد في بحثه «مبدأ الاقتصاد والعقل» (١٩٩٥م): لماذا إذن تحظى المادية برواجٍ أكبرَ بين كِبار المفكرين المحدثين وتكاد الثنائية تلحق بالخرافات وأوهام الماضي؟ لعل من أسباب ذلك أن هناك خلطًا كبيرًا في اللغة التي تجري بها مناقشات مشكلة العقل–الجسم؛ ففي حين نبدو جميعًا متفقين على أن الدماغ يسبب العقل وأن للعقل خواصَّ ليست فيزيائية، فحين ننتقل إلى اتخاذ موقف أنطولوجي يقع كثير من الفلاسفة في الاضطراب حول كيفية تفسير هذه الوقائع. أحد أسباب هذه الظاهرة هو ذلك الخلط بين ضرورة قيام السيكولوجيا العلمية على الملاحظة الموضوعية وبين ضرورة حذف الحالات العقلية وإقصائها من ساحة الأنطولوجيا. وهو خطأ مقولي category mistake يدخل في حكم «النزعة السيكولوجية» psychologism أي معاملة السؤال الفلسفي (وهو هنا مشكلة العقل–الجسم) على أنه سؤال سيكولوجي، فرغم حاجتنا إلى علم تجريبي، فليس ثَم ما

سأصف هنا تجربةً بسيطةً يمكن لكل قارئ أن يُجريها بنفسه، ويجريها مع أيٍّ من أصدقائه. وهي مأخوذة من عمل السيكولوجي التجريبي الدنمركي العظيم إدجار روبين (١٩٥٠م، ص٣٦٦ وما بعدها). وأستخدم الخدع البصرية لأن ها هنا يصبح طابع الخبرات الذاتية واضحًا جدًّا.

الشكلان التاليان مأخوذان من روبين مع تغييرات طفيفة جدًّا.

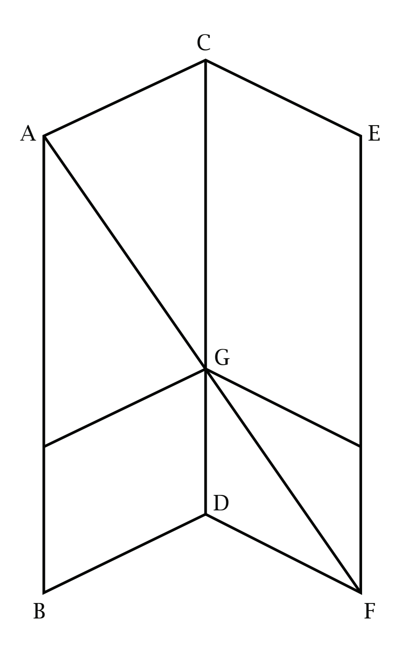


شكل ٣-١

من شكل ٣-١ سنرى أنه بما أن AB وCD وEF متوازية ومتساوية البُعد، فإن الخط AF ينقسم عند G إلى نصفين متساويين؛ بحيث إن AG = GF.

يدعو المرء إلى الإغراق في التفكير المادي (John Hubbard, Parsimony and the mind, Macalester College course "PHIL 89: Senior Seminar," May 1995). (المترجم)

نشرح كلَّ هذا للمجرَّب عليه بحيث لا يكون لديه داعٍ لأن يقيس المسافتين AG وGF لكي يتأكد من أنهما متساويتان.



شكل ٣-٢

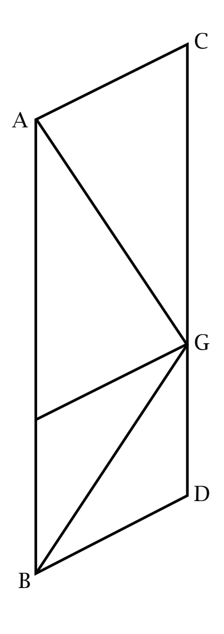
والآن نوجه إليه السؤالين الآتيين:

(١) انظر شكل ٣-٢. أنت تعلم أن AG = GF بالنظر إلى البرهان الموضح بشكل ٣-١. هل توافق؟
ثم ننتظر الجواب.
(٢) هل AG يبدو لك مساويًا لـ GF؟
وننتظر الجواب مرة ثانية.

السؤال (٢) سؤال حاسم. والجواب «لا» الذي أجاب به كل المجرَّب عليهم (أو كلهم تقريبًا) يمكن تفسيره للتو بالحدس الافتراضي القائل بأن الخبرة البصرية الذاتية لكل مجرَّب عليه تحيد حيودًا منظمًا عن حقيقة الأمر الموضوعية التي نعرفها جميعًا (ويمكن أن

نبرهن عليها). يؤسس هذا اختبارًا لوجود الخبرة الذاتية؛ اختبارًا موضوعيًّا وسلوكيًّا وقابلًا للتكرار بسهولة (بالطبع، ما دمنا نأخذ تقارير المجرَّب عليهم مأخذ الجد؛ ولكن لايزال بوسع السلوكي الجذري أن يعيد تفسير أجوبتهم اللفظية تفسيرًا تحايليًّا[٢٣] ad hoc: ما من تكذيبٍ إلا ويمكن أن يتفاداه مَن ليس مهيَّئًا لأن يتعلم من الخبرة).

ولقد كان بإمكاننا أن نقتصر على الشكل ٣-٣ (ما يُسمَّى خداع ساندرز)، ونقيس AG وGB، بل ربما يكون هذا أبلغَ أثرًا.



شكل ٣-٣

[٢٣] يعني التعبير اللاتيني ad hoc حرفيًّا: «من أجل ذلك» أي «لهذا الغرض» أو «خصوصًا لهذا الغرض (بعينه)»، وهو يحمل غالبًا معنى التحايُل لبلوغ الطلب. وقد أدرج بوبر الفروض العينية التحايلية ضمن الوسائل أو الخدع المقيَّضة من أجل تحصين النظريات من الدحض immunization stratagem، وبذل جهدًا منهجيًّا كبيرًا لكي يميز تمييزًا حادًّا بين التحصين الصادق المساعد على الكشف، والتحصين الزائف الذي يجعل تكذيب الفرضية أمرًا محالًا من حيث المبدأ. (المترجم)

غير أن القياسات قد تترك بعض الشك: فقد تُحدِث الأخطاءُ الصغيرة فارقًا وقد لا تكون سهلة الاكتشاف. ومن جهة أخرى فمن الواضح أن الخطوط الرأسية الثلاثة في شكل ٣-١ وشكل ٣-٢ متوازية ومتساوية البعد. فيبقى سؤال إضافي:

(٣) هل معرفتك النظرية فيما يتصل بشكل ٣-٢ تساعدك في أن ترى المسافتين AG وGF متساويتَين؟

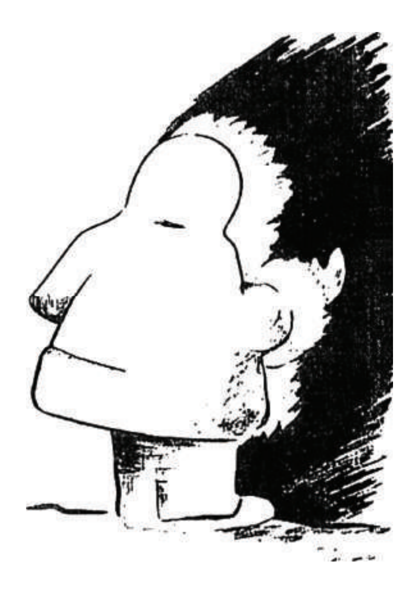
ثمة تجربة ذات صلة بهذا وإن تكن مختلفة اختلافًا طفيفًا. قد تقنعنا هذه التجربة بأن عملياتنا العقلية كثيرًا ما تكون «نشاطات عقلية». تقوم هذه التجربة على شكلٍ ملتبِس. (استخدم فتجنشتين مثل هذه الأشكال في «أبحاث فلسفية» Philosophical Investigations، ولكن لأهدافٍ وأغراض جِد مختلفة فيما يبدو). الشكل المستخدم (the Winson Figure) مأخوذ من بحث لإرنست جومبريتش (١٩٧٣م، ص٢٣٩).

يعرض الشكل بطريقة ملتبسة الصورة الجانبية لهندي أمريكي ومنظر، من الخلف، لواحدٍ من الإسكيمو. ما أود أن ألفت إليه هو أن بإمكاننا إراديًّا أن نتحول من أحد التأويلين إلى الآخر، وإن لم يكن، ربما، على نحو سهل. يبدو أن أغلب الناس يمكنهم بسهولة رؤية الهندي الأمريكي ويجدون مصاعب في التحول إلى الإسكيمو (على أن بعض الناس يرون العكس).

المهم الآن أن بإمكاننا بطريقة إرادية ونشطة أن نكوِّن وجه الهندي بأن ننظر إلى أنفه وفمه وذقنه، ثم نتقدم إلى عينه. أما عن الإسكيمو فيمكن أن نبدأ في تكوينه من حذائه الأيمن.[٢٤] (ويمكننا طبعًا أن نصوغ أسئلة تجريبية عن هذه النشاطات التي تؤدي إلى إجابات قابلة للتكرار بينذاتيًّا.)

هناك أيضًا أصناف أخرى من التجارب القابلة للاختبار بينذاتيًّا، هي اختبارات ناجحة ومقنعة جدًّا لنظرية أن للبشر خبرات واعية. هناك مثلًا التجارب التي أجراها جراح الدماغ الكبير بنفيلد W. Penfield (١٩٥٥م) الذي كان يقوم مِرارًا، باستخدام

[٢٤] يعلق سير دنيس هيل على هذا العرض بأن بوبر يستخدم ذلك ضمنيًّا كدليل على العقل الواعي بذاته (العالم ٢) وهو يفعل فِعلَه. غير أنه يمكن أن يفسر على حد سواء كتحول من تهيؤ عقلي، أو حالة عقلية، إلى تهيؤ ثانٍ أو حالة ثانية، تحت توجيه حالة ثالثة بعد: هي الانتباه. أما التحول المرحلي اللاإرادي من حالة إلى أخرى فهي تعود، في اعتقاد دنيس هيل، إلى آلية مخية. (المترجم)



شكل ٣-٤: مأخوذ من ر. ل. جريجوري وإ. هـ. جومبريتش (محرِّران) (١٩٧٣م) بموافقة كريمة من المؤلف والناشر وألفابِت أند إيماج.

إلكترود، بتنبيه الدماغ المكشوف لمرضى كانت تُجرَى لهم جِراحاتٌ وهُم في تمام الوعي. عندما كانت مناطق معينة من لحاء المخ تُنَبَّه بهذه الطريقة رَوَى المرضى أنهم كانوا يعيدون معايشة خبرات بصرية وسمعية شديدة الوضوح بينما هم في الوقت نفسه على دراية تامة بما يحيط بهم في الواقع القائم. «كان مريضٌ جنوبُ أفريقي صغيرٌ راقدٌ على طاولة العمليات، كان يضحك مع أبناء عمومته في مزرعة بجنوب أفريقيا، بينما كان أيضًا واعيًا تمامًا بأنه في غرفة العمليات بمونتريال» (بنفيلد، ١٩٧٥م، ص٥٥). مثل هذه الروايات، القابلة للتكرار بشكل واضح، والتي تكررت في حالات كثيرة، لا يمكن تفسيرها، على حد تفكيري، إلا بالتسليم بالخبرات الذاتية الواعية. وقد كانت تجارب بنفيلد تُنتقَد أحيانًا بأنها لم تُجرَ إلا على مرضى صرعيين. غير أن هذا لا يَمَس مشكلةَ وجود خبرات واعية ذاتية.

قد تكون تجارب بنفيلد هذه متوافقة مع نظرية الهوية. وهي لا تبدو متوافقة مع المذهب الفيزيائي الجذري حيث إنكار وجود الحالات الذاتية للوعي. وهناك تجارب مماثلة

كثيرة.[٢٥] تَختبر هذه التجارب وتؤسِّس بواسطة مناهج سلوكية الحدسَ الافتراضي (إذا كان لنا أن نسميه حدسًا لا واقعة) القائل بأن لدينا خبرات ذاتية، عمليات واعية. صحيح أن لدينا كل ما يدعونا إلى الاعتقاد بأن هذه تمضي مواكِبةً لعمليات دماغية. فالدماغ فيما يبدو وليس الذات (النفس) هو الذي «يُصِرُّ» على عدم تساوِي مسافاتٍ نعرف أنها متساوية[٢٦] (وتَصِح ملاحظة مناظِرة لذلك عن التحول الجشطلتي). غير أن ما يهمني هنا بالدرجة الأساس هو شيء واحد: أن بإمكاننا أن نثبت تجريبيًّا، بواسطة مناهج سلوكية، أن الخبرة الواعية موجودة.

تبقى كلمة تقال عن الطبيعة غير العادية أو النقيضية لكلا النوعين من التجربة المذكورين هنا؛ الخداع البصري وإثارة بنفيلد للحاء المخ. إن آلية الإدراك الحسي ليست، في الحالة العادية، موجَّهة انعكاسيًّا إلى ذاتها، بل موجَّهة إلى العالم الخارجي. هكذا يمكننا أن ننسى أنفسنا في حالة الإدراك الحسي العادي. ولكي نصبح واضحين تمامًا مع خبرتنا الذاتية من المفيد إذن أن نختار تجارب فيها شيء ما خارج عن المعتاد ويصطدم مع الآلية العادية للإدراك الحسي.

(١٩) مذهب شمول النفس

مذهب شمول النفس panpsychism نظرية قديمة جدًّا. ويمكن أن نجد آثارًا منها عند أقدم الفلاسفة الإغريق (الذين كثيرًا ما يوصَفون بأنهم أصحاب مذهب حيوية الهَيُولَى hylozoists، أي يعتقدون أن كل الأشياء حية). يروي أرسطو عن طاليس (في النفس 411a7؛ قارن: أفلاطون، القوانين 899b) أنه كان يعلِّم أن «كل شيء مملوء بالآلهة». يشير أرسطو بأن هذا قد يكون طريقة في القول بأن «الروح ممتزجة بكل شيء في العالم كله»، شاملًا ما نعتبره عادةً مادةً غير حية. هذا هو مذهب شمول النفس.

---

[٢٥] ثمة نوعٌ مهمٌّ من التجارب يعود إلى أبحاث النوم الحديثة؛ فقد ثبت أن حركات العين السريعة تدل على الحلم؛ ومن الواضح أن الحلم هو (مستوى منخفض) من الخبرة الواعية. (قد يضطر السلوكي أو المادي الجذري أن يقول، لكي يتفادى التفنيد، بأن حركات العين السريعة تدل على مظهرٍ لنزوعٍ معين قد يفضي بالناس إذا أثير إلى أن يقولوا إنهم كانوا يحلمون، بينما لا يوجد في الواقع أشياء من مثل الأحلام. إلا أن من الواضح أن هذا سيكون طريقة «احتيالية» ad hoc لتفادي التفنيد.)

[٢٦] بذلك يكون بوبر قد أضاف مثالًا تجريبيًّا وبرهانًا بارعًا على أن الدماغ شيء (أو مستوًى) والنفس التي تملك دماغَها شيء آخر (أو مستوًى آخر). (المترجم)

كان لمذهب شمول النفس بين الفلاسفة قبل السقراطيين بلوغًا إلى ديمقريطس طابعٌ مادي أو شبه مادي على أقل تقدير، من حيث إن النفس، أو العقل، كانت تُعتبر نوعًا خاصًّا جدًّا من المادة. يتغير هذا الموقف مع النظرية الأخلاقية للروح التي أنشأها ديمقريطس، والتي أنشأها سقراط، وأفلاطون. ومع ذلك فحتى أفلاطون (طيماوس 30b/c) يسمي العالم «جسمَ حي مُسبَغ عليه روح».

ومذهب شمول النفس، شأنه شأن وحدة الوجود pantheism، واسع الانتشار بين مفكري عصر النهضة (تيليسيوس، كامبانيللا، برونو — على سبيل المثال). وقد بلغ تمامه في تناول سبينوزا لعلاقة العقل–الجسم، أي مذهبه في التوازي السيكوفيزيقي: «… جميع الأشياء حية بدرجات متفاوتة» (Ethics ii, xiii, Scholium). يذهب سبينوزا إلى أن المادة والروح هما الوجهان الخارجي والداخلي، أو الصفات، لنفس «الشيء في ذاته» (أو الأشياء في ذاتها)؛ وبتعبير آخر: «للطبيعة، التي هي الرب نفسه.»

ثمة صيغة للنظرية قريبة الشبه جدًّا وإن كانت صيغة ذرية، وهي مونادولوجيا ليبنتز: يتكون العالم من مونادات (= نقاط)، من قوًى غير ممتدة، ولأن هذه القُوى غير ممتدة فهي أرواح. إنها، كما عند سبينوزا، حية بدرجات متفاوتة. والفرق الرئيسي بينها وبين نظرية سبينوزا هو هذا: بينما الشيء في ذاته عند سبينوزا هو الطبيعة أو الرب (ذلك الكيان الغامض)، حيث الجسم والروح منه هما وجهان خارجي وداخلي، فإن ليبنتز يعلِّم أن موناداته — التي هي الأشياء في ذاتها — هي نفوس أو أرواح، وأن الأجسام الممتدة (التي هي كُلات مكانية spatial integrals فوق المونادات) هي تجلياتها الخارجية. وليبنتز من ثم هو روحي ميتافيزيقي؛ فالأجسام عنده هي تراكمات من الأرواح منظورة من الخارج.

يُعَلِّم كانْت على خلاف ذلك أن الأشياء في ذاتها ممتنعة على المعرفة. غير أن هناك إشارة قوية بأننا نحن أنفسنا، بوصفنا طبائع أخلاقية، أشياء في ذاتها، وإن تكن هناك أيضًا إشارة بأن بقية الأشياء في ذاتها (تلك التي ليست بشرية) ليست ذات طبيعة عقلية أو روحية؛ فكانت ليس على مذهب شمول النفس.

يتقبل شوبنهاور رأي كانْت بأننا بوصفنا طبائع أخلاقية — أو إرادات أخلاقية — فنحن أشياء في ذاتها؛ وهو يعمم ذلك: الشيء في ذاته (رب سبينوزا) هو إرادة، والإرادة تُظهِر نفسَها في جميع الأشياء. الإرادة هي الماهية، هي الشيء في ذاته، هي حقيقةُ كل شيء وواقعُه، والإرادة هي ما يظهر، من الخارج، للملاحظ، كجسمٍ أو مادة. بوسع المرء أن

يقول بأن شوبنهاور هو كانْتي تحوَّل إلى مذهب شمول النفس. ولكي ينفذ هذه الفكرة يؤكد شوبنهاور على اللاشعور؛ فرغم أن الإرادة عنده عقلية، أو نفسية، فهي لا شعورية إلى حدٍّ بعيد، وهي لا شعورية تمامًا في حالة المادة غير الحية، ولا شعورية بقدر كبير حتى في الحيوان وفي الإنسان. وبذلك يُعَد شوبنهاور من أصحاب المذهب الروحي، على أن الروح عنده هي بالأساس إرادة ودافعٌ وتَوقٌ لاشعوري وليست عقلًا واعيًا. كان لهذه النظرية[٢٧] بالغ الأثر في أصحاب مذهب شمول النفس الألمان والإنجليز والأمريكيين، الذين، من جراء تأثرهم بشوبنهاور (إلى حدٍّ ما)، يفسرون الألفة الكيميائية، قوى اتحاد الذرات، وغيرها من القُوى الفيزيائية كالجاذبية، على أنها تجليات خارجية للخواص الشبيهة بالدافع أو الإرادة للأشياء في ذاتها التي تظهر لنا، حين نراها من الخارج، كمادة.

قد يفيدنا هذا كمخطط أوليٍ لفكرة شمول النفس.[٢٨] (ثمة مدخل تارخي ونقدي ممتاز لبول إدواردز تجده في كتابه 1967(a)). لمذهب شمول النفس أشكال عديدة، وهو يقدم ما يبدو لأشياعه حلًّا مريحًا لمشكلة بزوغ (انبثاق) العقل في العالم؛ فالعقل كان دائمًا هناك، بوصفه الوجه الداخلي للمادة. لعل هذا هو السبب الذي جعل مذهب شمول النفس مقبولًا لدى العديد من علماء البيولوجيا المعاصرين البارزين، من أمثال ودينجتون (١٩٦١م) في إنجلترا أو برنهارد رِينش (١٩٦٨، ١٩٧١م) في ألمانيا.

من الواضح أن مذهب شمول النفس، من الوجهة الميتافيزيقية (أو الأنطولوجية)، هو أقرب إلى المذهب الروحي منه إلى المذهب المادي. ومع ذلك فإن الكثير من أشياع شمول النفس، من سبينوزا وليبنتز إلى ودينجتون وتيودور زيهين ورينش، يقبلون ما أسميته في القسم ١٦ سابقًا مبدأ المذهب الفيزيائي في «انغلاق العالم الفيزيائي»؛ فهم يعتقدون،[٢٩] مثل سبينوزا وليبنتز، أن العمليات السيكولوجية أو العقلية والعمليات

---

[٢٧] يبدو أنها قد تأثرت برواية جوته «الأُلفات المختارة» (Die Elective Affinities Wahlverwandts-chaften = الأُلفات (الكيميائية) المختارة) التي فُسِّر فيها التعاطفُ والانجذاب كمثيلٍ للألفة الكيميائية. وقد تأثر شوبنهاور بجوته، الذي كان يعرفه شخصيًّا، بالغَ التأثر.

[٢٨] من أجل عرضٍ أكمل لتاريخ مشكلة العقل-الجسم انظر الفصل الخامس لاحقًا.

[٢٩] (مضاف في التجارب الطباعية) تفضَّلَ البروفسور رينش بإخباري أنه لا يوافق على وجهة النظر المذكورة في الجزء الأول من هذه الجملة، حيث إنه ليس من أنصار مذهب التوازي بل نظرية الهوية (ولكن في رأيي أن نظرية الهوية هي حالة خاصة حالة متنكِّسة من مذهب التوازي؛ انظر أيضًا قسمَي ٢٢ و٢٤، لاحقًا).

الفيزيائية أو المادية تجريان متوازيتَين، دون تفاعل؛ أي أن العمليات العقلية (العالم ٢) لا يمكن أن تؤثر إلا على العمليات العقلية الأخرى، وأن العمليات الفيزيائية (العالم ١) لا يمكن أن تؤثر إلا على العمليات الفيزيائية الأخرى، بحيث يكون العالم ١ مغلقًا، مكتفيًا بذاته.

سأقدم هنا ثلاث حجج ضد مذهب شمول النفس:

(١) نقدي الأول لمذهب شمول النفس هو أن فرضية أنه يجب أن يكون هناك أصلٌ قبل نفسي للعمليات النفسية هو إما قولٌ نافلٌ ولفظي تمامًا، وإما قول مضلِّل؛ فالقول بأن هناك شيئًا ما في التاريخ التطوري قد سبق، بمعنًى ما، العمليات العقلية، هو قول تافه وغامض أيضًا. ولكن الإصرار على أن هذا الشيء يجب أن يكون شبيهًا بالعقل، وأنه يمكن أن يُنسَب حتى للذرات، هو طريقة مضللة في الجدل، فنحن نعرف أن البلورات والمواد الصلبة الأخرى لديها خاصة الصلابة دون أن تكون الصلابة (أو قبل الصلابة) موجودة في السائل قبل التبلر (وإن كان وجود بلورة أو شيء صلب آخر في السائل قد يساعد في عملية التبلر).

بذلك فنحن نعرف عن عمليات في الطبيعة هي «انبثاقية» emergent بمعنى أنها تؤدي، لا بالتدريج بل بشيء أشبه بالقفزة،[٣٠] إلى خاصة لم تكن موجودة من قبل. ورغم أن عقل الطفل الرضيع ينمو بالتدريج من حالة قبل-عقلية إلى وعي كامل بالذات، فليس ما يوجب علينا التسليم بأن الطعام الذي يأكله الرضيع (والذي قد يكوِّن دماغَه في النهاية) به خصائص يمكن، لو أسعفتنا المعرفة، أن نصفها بأنها قبل-عقلية أو شبيهة بالعقل ولو شبهًا بعيدًا. بذلك يبدو عنصر الشمول (pan) في مذهب (شمول) النفس عنصرًا مجانيًّا وخياليًّا أيضًا (ولكن ليس بمعنى أن الفكرة تنم عن قدر كبير من التخيل).

(٢) يسلِّم مذهبُ شمول النفس، بالطبع، بأن ما نسميه عادةً مادةً غير حية أو مادة عضوية له حياة عقلية أفقر بكثير جدًّا من أي كائن عضوي. وبذلك فإن الخطوة الكبرى من مادة غير حية إلى مادة حية ستناظرها خطوة كبرى من عمليات قبل-نفسية

[٣٠] لعل في هذا تأييدًا واضحًا لوجاهة الترجمة التي ارتآها د. نبيل علي لكلمة emergence وهي «طفور»، التي تعني في العربية «القفز» أو «الوثب». (المترجم)

إلى عمليات نفسية. ومن ثَم فليس من الواضح كم يستفيد مذهب شمول النفس، من أجل فهمٍ أفضل لتطور العقل، من افتراض وجود حالات أو عمليات قبل نفسية: فحتى في وصف مذهب شمول النفس فإن شيئًا ما جديدًا تمامًا يدخل إلى العالم مع ظهور الحياة والوراثة، وإن يكن دخوله لا يتم إلا على خطوات عديدة. ولكن الدافع الرئيسي لمذهب شمول النفس بعد الدارويني كان هو تحاشي الاعتراف بانبثاق شيءٍ ما جديدٍ تمامًا.

أن نقول هذا لا يعني، بطبيعة الحال، أن ننكر واقعة أنه يوجد ليس فقط حالات عقلية لا واعية بل أيضًا درجات مختلفة كثيرة من الوعي. فليس ثمة مجال للشك في أن فعل الحلم واعٍ وإنْ على مستوى منخفض من الوعي: إنه لبَونٌ شاسع في الوعي ما بين حلمٍ من الأحلام وبين تقييم ومراجعة نقدية لحجة صعبة. وبالمثل فإن من الواضح أن للطفل الرضيع مستوى منخفضًا من الوعي. وقد يقتضي الأمرُ سنواتٍ، ويقتضي اكتسابَ اللغة، وربما حتى التفكيرَ النقدي، قبل أن يتحقق الوعي الكامل بالذات.

(٣) رغم وجود شيءٍ، بلا شك، يمكن وصفه بالذاكرة اللاشعورية — ذاكرة لَسنا على دراية بها — فإنني أزعم أنه لا يمكن أن يكون هناك وعي أو دراية بدون ذاكرة.

يمكن تبيان ذلك بمساعدة تجربة فكرية:

من المعروف جيدًا أن المرء عقب إصابة أو صدمة كهربية أو تناول عَقَّار — قد يفقد الوعي (وأن فترة من الزمن سابقة على الحدث قد تُمحَى من ذاكرته).

ولنفترض الآن أننا، بتناول عقارٍ أو بعلاجٍ ما آخر، قد نمحو تسجيل الذاكرة لدقائق أو ثوان عديدة.

ولنفترض كذلك بأننا نعالَج بهذه الطريقة على نحو متكرر — وليكن بعد كل «ق» من الثواني — وكل مرة من ذلك تمحو من ذاكرتنا أمدًا من الزمان هو «ك» من الثواني (ولنفرض أن ق > ك).

(أ) من البيِّن لنا على الفور أنه إذا جعلنا الفترات «ق» مساوية للفترات المحوَّة «ك» فلن تترك أي ذاكرة مسجلة طوال مدة التجربة.

(ب) بما أن الفترات «ق» أطول بعض الشيء من الفترات «ك»، فسوف تترَك لدينا سلسلة من التسجيلات طول كل منها ق-ك.

(ج) والآن لنفترض (ب) على أن تصبح ق–ك قصيرة جدًّا. أرى أنه في هذه الحالة لا بد أننا نفقد الوعي بفترة التجربة كلها. ذلك أنه بعد كل فقدان ذاكرة (حتى لدى اليقظة من نومٍ عميق) فإننا نستغرق زمنًا قصيرًا ما قبل أن يمكننا أن نستجمع أنفسنا مرةً ثانية ونصبح على وعيٍ كامل. إذا كان هذا الزمن اللازم لأن نصبح على وعيٍ كامل (وليكن نصف ثانية) يتجاوز ق–ك إذن فلن تكون هناك، فيما أرى، أي فترات وجيزة من الوعي أو الدراية لها ذكرى قد مُحِيَت.

ولكي أصوغ أطروحتي هذه بطريقة أخرى فإن حدًّا أدنى معينًا من استمرارية الذاكرة لا بد من توافره لكي يظهر الوعي أو الدراية. ومن ثم فإن التقسيم الذري للذاكرة لا بد أن يدمر الخبرة الواعية، ويدمر في الحقيقة أي شكل من الدراية الواعية.

إن الوعي، وكل صنف من الدراية، ليربط بعضًا من مكوناته بمكوناتٍ أسبَق، وبذلك لا يمكن تصوره على أنه يتكون من أحداث قصيرة بشكلٍ عشوائي. لا يوجد وعيٌ بدون ذاكرة تربط «أفعال الدراية» المكوِّنة له، وهذه بدورها لا يمكن أن توجد ما لم تكن موصولةً بكثيرٍ غيرِها من مثل هذه الأفعال.

هذه النتائج الخاصة بتجربة فكرية نظرية بحتة تعززها، بقدر ما يمكن أن يتاح لمثلها، بعض نتائج فيزيولوجيا الدماغ. لقد أُعْلِمتُ أن بعض العقاقير المستخدمة في التخدير الكلي — أي في إحداث فقدانٍ للوعي — تعمل بالطريقة التي وصفتُها: أي كمفتِّتٍ شاملٍ تقريبًا لاتصال الذاكرة، وبالتالي للدراية. ويبدو أيضًا أن بعض أشكال الصرع تعمل بطريقة مشابهة. في جميع هذه الحالات فإن أجزاءً من الذاكرة الطويلة الأمد تبقى سليمة، بمعنى أنه عند استعادة الوعي يكون بإمكان المريض أن يتذكر أحداث حياته الأسبق أو الأحداث الممتدة حتى فقدانه للوعي؛ وإن هذه الذاكرة الماضية (أو هكذا يبدو) هي ما يجعل بإمكان المريض أن يحتفظ بهويته الذاتية.[٣١]

وبعد فهذه التجربة الفكرية تناهض بشدة نظريةَ شمول النفس التي تجعل للذرات أو الجسيمات الأولية شيئًا يشبه الرؤية الداخلية؛ رؤية داخلية تشكِّل اللَّبِنة، كيفما كانت، التي منها يتكوَّن وعي الحيوانات والبشر؛ ذلك لأنه وفقًا للفيزياء الحديثة فإن الذرات

---

[٣١] انظر بصفة خاصة الملاحظات حول المريض H. M في بريندا ميلنر (١٩٦٦م).

أو الجسيمات الأولية لا ذاكرة لها بالتأكيد: إن ذرتين من نفس النظير (isotope) هما متماهيتان تمامًا من الوجهة الفيزيائية، أيًّا ما كان تاريخهما السابق، فمثلًا إذا كانتا من النظائر المشعة فإن احتماليتهما أو ميلهما للانحلال متساوٍ بالضبط. على أن هذا يعني أن لا ذاكرة لهما من الوجهة الفيزيائية. فإذا ما أخذنا بالتوازي السيكوفيزيقي فإن «حالتهما الداخلية» يجب أيضًا أن تكون خِلوًا من الذاكرة. غير أن هذه لا يمكن أن تكون حالة داخلية بأي شكل من الأشكال: لا يمكن أن تكون حالة وعي، أو حتى حالة سابقة على الوعي شبيهة بالوعي.

ثمة حالات شبيهة بالذاكرة تحدث بالفعل في المادة غير الحية، كما في حالة البلور على سبيل المثال. الفولاذ «يتذكر» أنه قد تمغنط. والبلورة النامية «تتذكر» خطًّا في بنيتها. غير أن هذا شيء مستجد، شيء انبثاقي: أما الذرات والجسيمات الأولية فلا «تتذكر»، إذا كانت النظرية الفيزيائية الراهنة صحيحة.

وعليه فينبغي ألا ننسب حالاتٍ داخلية، أو حالات عقلية، أو حالات واعية، للذرات: فانبثاق الوعي هو مشكلة لا يمكن تجنبها أو تخفيفها بواسطة نظرية شمول النفس. إن مذهب شمول النفس لا أساس له، ومونادولوجيا ليبنتز ينبغي رفضها.

وقد ينبغي أن نضيف أنه يبدو لنا اليوم أن بداية الذاكرة البشرية أو الحيوانية يجب أن تُلتمَس في الآلية الجينية؛ أن الذاكرة بالمعنى الشعوري الواعي هي نتاجٌ متأخر للذاكرة الجينية. إن الأساس الفيزيائي للذاكرة الجينية يبدو في متناوَل العلم، والتفسيرات التي لدينا عنها تجعلها غير ذات صلة على الإطلاق بأي أثر شمولٍ نفسي. بمعنى أنه بخلاف التقدم المستقيم من الذرات المفتقرة لذاكرة إلى ذاكرة الحديد المغنط ثم إلى ذاكرة النباتات وإلى الذاكرة الواعية، على خلاف ذلك يبدو أن هناك التفافًا هائلًا عبر الذاكرة الجينية. وبذلك تكون نتائج علم الوراثة الحديث مناهِضة بشدة للقول بأن هناك أية قيمة في مذهب شمول النفس؛ أي مناهضة للقول بقدرتها التفسيرية أو باحتمالات نجاحاتها التفسيرية، رغم أن مذهب شمول النفس بحد ذاته بلغ من الميتافيزيقية (بالمعنى السيء) ومن ضآلة المحتوى بحيث لا يمكننا الحديث عن قيمته التفسيرية.

(٢٠) مذهب الظاهرة المصاحبة (الثانوية) Epiphenomenalism

كان و. ك. كليفورد من أنصار مذهب شمول النفس. وكان صديقه توماس هكسلي من أنصار مذهب الظاهرة المصاحبة. وكلاهما متفقان في تبني مبدأ المذهب الفيزيائي

الخاص بانغلاق العالم الفيزيائي (العالم ١). وبنص قول كليفورد (١٨٨٦م، ص٢٦٠): «كل الأدلة التي لدينا تفضي إلى أن العالم الفيزيائي يسلك من تلقاء نفسه على نحو تام ...»

والفرق الرئيسي بين مذهبي الظاهرة المصاحبة (الثانوية) وشمول النفس هو الآتي:

(١) لا يُقِر مذهب الظاهرة المصاحبة بأن «جميع» العمليات المادية لها وجه نفسي.

(٢) مذهب الظاهرة المصاحبة هو أبعد ما يكون عن اعتبار الحالات أو العمليات الواعية هي الأشياء في ذاتها، مثلما يفعل البعض، على الأقل، من أنصار شمول النفس اللاحقين على ليبنتز واللاحقين على كانْت.

(٣) قد يُوصَل مذهب الظاهرة المصاحبة بنوعٍ من نظرية التوازي (كأنه مذهب شمول نفس جزئي) وقد يسمح بفعلٍ عِلِّي أحادي الجانب من الجسم على العقل، وهذه النظرة الثانية عُرضة للاصطدام بالقانون الثالث لنيوتن: تساوي الفعل ورد الفعل.[٣٢] وسأتناول هنا بالنقد إحدى صور مذهب الظاهرة المصاحبة الملحق بنظرية التوازي، ولكن لا شيء في نقدي يعتمد على هذا الاختيار. يصوغ هكسلي مذهب الظاهرة المصاحبة الخاص به صياغة جيدة جدًّا (هكسلي ١٨٩٨م، ص٢٤٠؛ قارن ص٢٤٣ وما بعدها): «يبدو الوعي متعلقًا بآلية الجسم، ببساطة كنتاجٍ ثانوي لعملها، ولا قدرة له البتة على تعديل هذا العمل، مثلما أن صوت الصافرة البخارية التي تصاحب عمل القاطرة لا تأثير له على آليتها.»

كان توماس هكسلي داروينيًّا (بل أول الداروينيين جميعًا في حقيقة الأمر) غير أني أعتقد أن مذهبه الظاهري المصاحبي يصطدم بوجهة النظر الداروينية؛ فنحن من وجهة نظرٍ داروينية مدفوعون إلى أن نتأمل في قيمة البقاء التي تتمتع بها العمليات العقلية. مثال ذلك أن الألم قد نعده إشارةَ تحذير. وبصفة أعم فإن الداروينيين ينبغي أن يعتبروا «العقل»، بمعنى العمليات العقلية والميول نحو الأفعال وردود الأفعال العقلية، كشيء مماثل لعضوٍ جسمي (متصل اتصالًا وثيقًا بالدماغ، ربما) والذي تطور تحت ضغط

[٣٢] أعاد أينشتين توكيد المبدأ (١٩٢٢م؛ ١٩٥٦م، الفصل الثالث، ص٥٤) إذ يقول: «... إنه لشيءٌ مناقض لطريقة التفكير في العلم أن نتصور شيئًا ... هو نفسه يَفعل ولكن لا يمكن أن يُفعَل عليه.»

الانتخاب الطبيعي. وهو يؤدي وظيفته بأن يساعد الكائن على التكيف (قارن عرضنا للتطور العضوي في قسم ٦ سابقًا). إن النظرة الداروينية يجب أن تكون هذه: يجب أن نعتبر الوعي، والعمليات العقلية بعامة (وأن يُفسَّر إذا أمكن)، على أنه نتاج التطور الحادث بالانتخاب الطبيعي.

ونحن نحتاج إلى النظرة الداروينية بصفة خاصة لفهم العمليات العقلية الفكرية؛ فالأفعال الذكية هي أفعال مكيَّفة للأحداث القابلة للتنبؤ. وهي قائمة على البصيرة، على التوقع؛ وكقاعدة عامة على التوقع القريب والبعيد وعلى مقارنة النتائج المتوقعة من عدة نقلات ممكنة ونقلات مضادة. وهنا يدخل عنصر التفضيل، ومعه صنع القرارات، التي يقوم كثير منها على أساس غريزي. قد تكون هذه هي الطريقة التي تدخل بها الانفعالات إلى العالم ٢ الخاص بالعمليات والخبرات العقلية؛ والسبب الذي يجعلها تصبح واعية أحيانًا وأحيانًا لا.

وتفسر النظرة الداروينية أيضًا، بشكل جزئي على الأقل، الانبثاق الأول لعالم ٣ الخاص بمنتجات العقل البشري: عالم الأدوات، والأجهزة، واللغات، والأساطير، والنظريات (قد يكون في هذا الحشد، بطبيعة الحال، مَقنَع أيضًا لأولئك الذين يكرهون أو يترددون في أن يعزوا «واقعًا» لكياناتٍ من مثل المشكلات والنظريات، وأيضًا لأولئك الذين يعتبرون العالم ٣ جزءًا من العالم ١ و/أو العالم ٢). إن وجود عالم ٣ الثقافي ووجود التطور الثقافي قد لفت انتباهنا إلى حقيقة أن هناك قدرًا عظيمًا من الترابط المنظم داخل كلا العالمين ٢ و٣؛ وأن بالإمكان تفسير ذلك، جزئيًّا، كنتاج منظم للضغوط الانتخابية. مثال ذلك أن تطور اللغة لا يمكن تفسيره، فيما يبدو، إلا إذا افترضنا أنه حتى اللغة البدائية يمكن أن تكون مُعِينًا في الصراع من أجل الحياة، وأن ظهور اللغة له تأثير تغذية راجعة؛ فالقدرات اللغوية في صراع؛ ويتم اختيارها من أجل تأثيراتها البيولوجية؛ الأمر الذي يفضي إلى مستويات أعلى في التطور اللغوي.

يمكننا أن نلخص هذا في هيئة المبادئ الأربعة التالية التي يبدو لي أن الاثنين الأولين منها يتعين قبولهما وبخاصة من أولئك الذين يميلون إلى المذهب الفيزيائي أو المادي:

(١) نظرية الانتخاب الطبيعي هي النظرية الوحيدة المعروفة حاليًّا التي يمكنها أن تفسر انبثاق العمليات الغرضية في العالم، ويمكنها بخاصة أن تفسر تطور الأشكال العليا للحياة.

(٢) الانتخاب الطبيعي متعلق بـ «البقاء الجسمي» (بالتوزُّع التكراري[٣٣] لجيناتٍ متنافسة في مجموعة سكانية ما) وهو لذلك متعلق أساسًا بتفسير تأثيرات العالم ١.

(٣) إذا تعين على الانتخاب الطبيعي أن يفسر انبثاق العالم ٢ (عالم الخبرات الذاتية أو العقلية)، فينبغي على هذه النظرية أن تفسر الطريقة التي يزودنا بها تطور العالم ٢ (والعالم ٣) على نحو منظم بالأدوات المعِينة على البقاء.

(٤) أي تفسير بلغة الانتخاب الطبيعي هو تفسير جزئي وغير كامل؛ لأنه يجب أن يفترض دائمًا وجود كثير من الطفرات المتنافسة (المجهولة جزئيًّا)، ووجود تنوع (مجهول نسبيًّا) من الضغوط الانتخابية.

هذه المبادئ الأربعة يمكن أن نشير إليها باختصار على أنها وجهة النظر الداروينية. وسأحاول أن أبين هنا أن وجهة النظر الداروينية تتعارض مع المذهب الذي يطلَق عليه عادةً مذهب الظاهرة المصاحبة.

يُسَلِّم مذهب الظاهرة المصاحبة بوجود الأحداث أو الخبرات العقلية — أي وجود عالم ٢ — غير أنه يذهب إلى أن هذه الخبرات العقلية أو الذاتية هي نواتج ثانوية، غير مؤثرة عِلِّيًّا، للعمليات الفسيولوجية التي هي وحدها المؤثرة عِلِّيًّا، بهذه الطريقة يكون بوسع مذهب الظاهرة المصاحبة أن يتقبل مبدأ المذهب الفيزيائي الخاص بانغلاق العالم ١ ويتقبل وجود عالم ٢ معًا في آن. إذن يتعين على نصير الظاهرة المصاحبة أن يتمسك بأن العالم ٢ غير ذي صلة حقًّا، وأن العبرة بالعمليات الجسمية وحدها: حين يقرأ شخصٌ كتابًا مثلًا فإن الشيء الفاصل ليس أن الكتاب يؤثر في آرائه ويزوده بمعلومات؛ فكل هذه ظواهر ثانوية غير ذات صلة. ما يهم هو فقط التغير الذي يجري في بِنية دماغه والذي يؤثر في ميله إلى الفعل. هذه الميول، في رأي صاحب الظاهرة المصاحبة، هي حقًّا الأمر الأهم للبقاء، ها هنا فقط تدخل الداروينية؛ فالخبرات الذاتية للقراءة والتفكير موجودة، ولكنها لا تلعب الدور الذي ننسبه لها عادةً. إنما هذه النسبة الخاطئة هي نتيجة عجزنا عن التفرقة بين خبراتنا وبين التأثير الحاسم لقراءتنا على الخواص النزوعية لِبِنية الدماغ.

---

[٣٣] التوزع التكراري Frequency distribution: يعني عدد المرات التي تتكرر فيها علامة أو ظاهرة أو كلمة (معجم العلوم النفسية: د. فاخر عاقل، دار الرائد العربي، بيروت، ١٩٨٨م، ص١٥٥). (المترجم)

لا أهمية للجوانب الخبروية الذاتية لمدركاتنا الحسية أثناء قراءتنا، ولا للجوانب الانفعالية. فكل هذه زوائد اتفاقية، تصادفية لا عِلِّيَّة.

من الواضح أن هذه النظرة الظاهرية المصاحبية غير شافية؛ فهي تسلِّم بوجود عالم ٢، ولكنها تسلبه أي وظيفة بيولوجية، ولذلك فهي لا يمكن أن تفسر، بحدودٍ داروينية، تطور العالم ٢. وهي مضطرة إلى أن تنكر ما هو حقيقة بالغة الأهمية على نحو جلي، ذلك التأثير الهائل لهذا التطور (ولتطور العالم ٣) على العالم ١.

أعتقد أن هذه الحجة قاطعة.

ولكي نضع المسألة بلغة بيولوجية فإن هناك منظومات تحكُّم عديدة ووثيقة الارتباط في الكائنات العضوية العليا، جهاز المناعة، جهاز الغدد الصماء، الجهاز العصبي المركزي، وما قد نسميه «الجهاز العقلي». لا شك أن الجهازَين الأخيرَين من هذه الأجهزة متصلان اتصالًا وثيقًا. ولكن الأجهزة الأخرى أيضًا متصلة وإن يكن، ربما، اتصالًا أقل وثوقًا. من الواضح أن الجهاز العقلي له تاريخه التطوري والوظيفي، وأن وظائفه قد زادت مع التطور من الكائنات الأدنى إلى الأعلى. ومن ثم يتعين أن نربطها بوجهة النظر الداروينية. غير أن مذهب الظاهرة المصاحبة لا يمكنه أن يفعل ذلك.

ثمة نقد آخر مهم وإن يكن منفصلًا عما سبق، حين تُطبَّق النظرة الظاهرية المصاحبية على الحجج، وعلى تقديرنا لثقل الأسباب العقلية، يتبين أنها نظرة انتحارية، فصاحِب مذهب الظاهرة المصاحبة ملتزم بالمحاجة بأن الحجج أو المبررات العقلية لا تهم حقًّا؛ فهي لا يمكن أن تؤثِّر بحق على ميولنا إلى الفعل — إلى أن نتكلم مثلًا أو نكتب — ولا على الأفعال ذاتها، فهذه كلها ناجمة عن مؤثرات ميكانيكية، وفيزيوكيميائية، وصوتية، وبصرية، وكهربية.

هكذا تؤدي الحجة الظاهرية المصاحبية إلى تَبَيُّن خروجها هي نفسها عن الموضوع. هذا لا يفند مذهب الظاهرة المصاحبة، إنما يعني فحسب أنه إذا كان مذهب الظاهرة المصاحبة حقًّا فإنه لا يمكننا أن نأخذه مأخذ الجد كمبرر عقلي أو حجة مهما قيل في تأييده.

كان هالدن J. B. S. Haldane هو مَن أثار مشكلة صواب هذه الحجة ضد المذهب المادي. وسنتناول هذه المشكلة في القسم التالي.

(٢١) صيغة منقَّحة لتفنيد هالدن للمادية

الحجة المضادة للمذهب المادي التي ذكرتها في نهاية القسم السابق صاغها باختصار ج. ب. س. هالدن. يضع هالدن (١٩٣٢م) هذه الحجة كالتالي: «... إذا كانت الماديةُ حقًّا فلن يمكننا، فيما يبدو لي، أن نعرف أنها حق. فإذا كانت آرائي نتاجَ عمليات كيميائية تجري في دماغي، ستكون محدَّدة بقوانين الكيمياء لا بقوانين المنطق.»[٣٤]

ولهذه الحجة (التي تَراجَع عنها هالدن في ورقة بحثية بعنوان «آسَف على خطأ»،[٣٥] ١٩٥٤م) تاريخٌ طويل. ويمكن تعقبها في الماضي إلى أبيقور على أقل تقدير: «مَن يَقُلْ إن جميع الأشياء تحدث بالضرورة لا يمكنْه أن ينتقد آخَر يقول ليست جميع الأشياء تحدث بالضرورة؛ ذلك لأن عليه أن يسلِّم بأن قوله أيضًا حدث بالضرورة»[٣٦] (أبيقور، الشذرة ٤٠، مجموعة الفاتيكان). بهذه الصيغة كانت الحجة ضد الحتمية لا المادية. غير أن العلاقةَ الوثيقة بين حجتَي هالدن وأبيقور لافتة للنظر، فكلتاهما تفيد أنه إذا كانت آراؤنا نتاجَ شيءٍ ما غير الحكم الحر للعقل،[٣٧] أو رَوز المبررات العقلية ... المؤيِّدات والمفنِّدات، فإن آراءنا، من ثم، لا يمكن أن تؤخذ مأخذ الجِد. هكذا يكون من شأن الحجة التي تُفضِي إلى نتيجة بأن حججنا وآراءنا لا يتم التوصل إليها بهذه الطريقة، من شأن هذه الحجة أن تدمِّر ذاتَها.

لا يمكن لحجة هالدن (أو بتعبير أدق الجملة الثانية من الجملتَين المقتبستَين أعلاه) أن تؤيَّد في صيغتها المذكورة هنا؛ فالآلة الحاسبة قد يُقال إنها محدَّدة في عملها بقوانين

---

[٣٤] انظر ج. ب. س. هالدن (١٩٣٢م)، أعيد طبعه في Penguin Books (١٩٣٧م، ص١٥٧)؛ انظر أيضًا هالدن (١٩٣٠م)، ص٢٠٩.

[٣٥] ج. ب. س. هالدن (١٩٥٥م). انظر أيضًا أنتوني فلو (١٩٥٥م). ثمة رفضٌ أحدث لما أسميه حجة هالدن يعود إلى كيث كمبل، يمكن أن تجده في باول إدواردز، محرر، (1967(b، مجلد ٥، ص١٨٦. انظر أيضًا ج. ج. سمارت (١٩٦٣م)، ص١٢٦ وما بعدها. (وأنتوني فلو، ١٩٦٥م، ص١١٤–١١٥) حيث تجد مزيدًا من المراجع، وقسم ٨٥ من ملحقي Postscript (غير المنشور)

[٣٦] أبيقور، شذرة ٤٠ من مجموعة الفاتيكان. انظر كريل بايلي (١٩٢٦م) ص١١٢–١١٣. لعل هذه أيضًا كانت حجة أبيقور المحورية ضد الحتمية، والدافع من وراء نظريته عن «انحراف» الذرات (إذا كانت هذه نظريتَه وليست نظرية لوكريتس).

[٣٧] قارن ديكارت، تأمل IV؛ المبادئ I، ٣٢–٤٤.

الفيزياء؛ إلا أنها قد تعمل في وفاق تام مع قوانين المنطق، هذه الواقعة البسيطة تُبطِل (كما بينتُ في قسم ٨٥ من مخطوطتي الملحقة غير المنشورة) الجملة الثانية من حجة هالدن كما هي مكتوبة.

ورغم ذلك فأنا أعتقد أن حجة هالدن (كما سأسميها برغم قدمها) يمكن أن تنقَّح بحيث تصير فوق النقد. فرغم أنها لا تثبِت أن المادية متناقضة ذاتيًّا (أو أنها تدمر نفسها) ففي اعتقادي أنها تثبت أن المادية تهزم ذاتها؛ فهي لا يمكن أن تزعم زعمًا جادًا أنها مدعَّمة بالحجة العقلية. إن بالإمكان أن نصوغ حجة هالدن المنقَّحة على نحو أكثر إيجازًا، ولكني أعتقد أنها تكون أوضح إذا بَسَطناها بتفصيلٍ تام.

سأعرض الحجة المنقَّحة في شكل حوار بين واحد من أنصار مذهب التفاعل المتبادل (تفاعلي) interactionist وآخر من أنصار المذهب الفيزيائي (فيزيائي) physicalist.

التفاعلي: أنا على أتم استعداد لأن أقبل تفنيدَك لحجة هالدن: يمثل الحاسوب مثالًا مضادًّا لهذه الحجة كما هي مصوغة. ومع ذلك يبدو لي مهمًّا أن نتذكر أن الحاسوب، الذي نعترف بأنه يعمل على مبادئ فيزيائية ووفقًا لمبادئ منطقية أيضًا وفي نفس الوقت، إنما صممناه نحن — صممته عقولٌ بشرية — لكي يعمل كذلك. الحقُّ أن قدرًا كبيرًا من النظر المنطقي والرياضي يجري استخدامه في صنع حاسوب؛ وهو ما يفسر لماذا يعمل وفقًا لقوانين المنطق. ليس بالشيء الهين على الإطلاق أن تشيِّد قطعةَ جهازٍ فيزيائي يعمل لا طبقًا لقوانين الفيزياء فقط بل طبقًا لقوانين المنطق أيضًا وفي الوقت نفسه. إن كلًّا من الحاسوب وقوانين المنطق ينتمي بالتأكيد إلى ما أسميتُه هنا العالم ٣.

الفيزيائي: أوافق، غير أني لا أُسلِّم إلا بوجود عالم ٣ فيزيائي تنتمي إليه، على سبيل المثال، كتبٌ في المنطق والرياضيات، وتنتمي أيضًا الحواسيب بطبيعة الحال: هذا العالم ٣ خاصتك هو في الحقيقة جزء من العالم ١؛ فالكتب والحواسيب هي منتجات رجال ونساء، إنها مصمَّمة، إنها منتَجاتُ أدمغة بشرية. أما عن أدمغتنا فهي ليست مصمَّمة في الحقيقة، إنها منتجات الانتخاب الطبيعي إلى حد كبير؛ فهي منتخَبة من حيث هي تكيِّف نفسَها مع بيئتها؛ وقدراتُها النزوعية على التفكير العقلاني هي نتيجةُ هذا التكيف. والتفكير العقلاني عبارة عن صنفٍ معين من السلوك اللفظي، وعن اكتساب ميول إلى الفعل وإلى الكلام. وبغض النظر عن الانتخاب الطبيعي فإن التكيف الإيجابي والتكيف السلبي من خلال نجاح وفشل أفعالنا وردود أفعالنا يلعبان أيضًا دورهما. كذلك تفعل

الدراسة المدرسية، أعني التكيف من خلال معلِّم يعمل علينا، شأنه إلى حدٍّ ما شأن مصمِّم يعمل على حاسوب. بهذه الطريقة نصبح مكيفين على أن نتكلم وأن نفعل بعقلانية أو بذكاء.

التفاعلي: يبدو أننا متفقان في عدد من النقاط، فنحن متفقان أن الانتخاب الطبيعي والتعلم الفردي يلعبان دورهما في تطور التفكير المنطقي؛ ومتفقان أن على كل مذهب مادي معقول أو متعقِّل الإقرارَ بأن الدماغ المدرب جيدًا، شأنه شأن الحاسوب المتقَن، مشيَّد بطريقة تجعله يعمل وفقًا لمبادئ المنطق ومبادئ الفيزياء والكهروكيمياء.

الفيزيائي: بالضبط؛ بل إني على استعداد لأن أسلِّم بأنه إذا تعذَّر تأييد هذا الرأي سيكون من شأن حجة هالدن أن تزعج المذهب المادي بالفعل: سيكون عليَّ أن أعترف بأن المذهب المادي يقوِّض معقوليته نفسها.

التفاعلي: ألا ترتكب الحواسيب أو الأدمغة أخطاءً على الإطلاق؟

الفيزيائي: الحواسيب ليست كاملة بطبيعة الحال، ولا الأدمغة البشرية. هذا غَني عن القول.

التفاعلي: ولكن إذا كان الأمر كذلك فأنت بحاجة إلى موضوعات عالم ٣، مثل معايير الصواب، التي ليست متجسدة أو متمثلة في موضوعات العالم ١: أنت بحاجة إليها لكي يكون بإمكانك أن تحتكم إلى صواب الاستدلال؛ ومع ذلك فأنت تنكر وجود مثل هذه الموضوعات.

الفيزيائي: أنا أنكر بالفعل وجود موضوعات عالم ٣ غير المتجسدة؛ وإن كنتُ حتى الآن لم أفهم نقطتك هذه تمام الفهم.

التفاعلي: فكرتي بسيطة جدًّا. إذا كانت الحواسيب تفشل أحيانًا، فما الذي تقصِّر عن بلوغه؟

الفيزيائي: تقصر عن بلوغ ما تبلغه الحواسيبُ أو الأدمغة الأخرى، أو عن مضامين كتب المنطق والرياضيات.

التفاعلي: هل هذه الكتب معصومة من الخطأ؟

الفيزيائي: بالطبع لا؛ ولكنَّ أخطاءها نادرة.

التفاعلي: أشك في ذلك؛ ولكن لنفترض أنها نادرة؛ فما زلتُ أسأل: إذا كان ثمة خطأ، قُل خطأٌ منطقي، فبأي معيار هو خطأ؟

الفيزيائي: بمعايير المنطق.

التفاعلي: أوافقك تمامًا، ولكن هذه معايير مجردة، معايير عالم ٣ غير المتجسدة.

الفيزيائي: كلا؛ إنها ليست معايير مجردة، بل هي المعايير أو المبادئ التي تميل الغالبية العظمى من المناطقة في الحقيقة — باستثناء هامشٍ مُخَبَّل — إلى قبولها كما هي.

التفاعلي: هل يميلون إلى قبول المبادئ لأنها صائبة، أم أن المبادئ صائبة لأن المناطقة يميلون إلى قبولها؟

الفيزيائي: سؤال ماكر؛ الجواب الظاهر عليه، وهو جوابك على أية حال، يبدو أنه: «المناطقة ميالون لقبول المعايير المنطقية لأن هذه المعايير صائبة.» ولكنَّ في هذا إقرارًا بوجود معايير أو مبادئ غير متجسدة، وبالتالي مجردة؛ وهو ما أُنكرُ وجودَه. لا؛ إن عليَّ أن أقدم عن سؤالك جوابًا مختلفًا: المعايير موجودة، إذ توجد، كحالاتٍ أو ميول لأدمغة الناس، حالات، أو ميول، تجعلهم يقبلون المعايير القويمة. قد تسألني الآن طبعًا «وماذا تكون المعايير القويمة غير المعايير الصائبة؟» وجوابي هو أنها «طرائق معينة من السلوك اللفظي، أو من ربط اعتقاداتٍ بأخرى، طرائق ثبت أنها نافعة في الصراع من أجل الحياة، والتي بالتالي وقع الاختيار عليها بالانتخاب الطبيعي، أو تم تعلمها بالإشراط (conditioning)، ربما في المدرسة، وربما في غيرها.»

هذه الميول الموروثة أو المتعلَّمة هي ما اعتاد البعض تسميته «حدوسنا المنطقية». وأنا أسلِّم بوجودها (بخلاف موضوعات عالم ٣ المجردة). وأسلِّم أيضًا بأنها ليست دائمًا محل الثقة: توجد أخطاء منطقية. ولكن هذه الاستدلالات الخاطئة يمكن أن تخضع للنقد والإقصاء (الاستبعاد/الحذف).[٣٨]

التفاعلي: لا أحسب أننا قد حققنا تقدمًا كبيرًا. لقد طالما سلَّمتُ بدور الانتخاب الطبيعي ودور التعلم (الذي، بالمناسبة، يجب بالتأكيد ألا أصفه بـ «الإشراط» conditioning؛ ولكن لِنضربْ صفحًا عن المصطلح). أود أيضًا أن أؤكد، كما تفعل أنت الآن فيما يبدو، على أهمية واقعة أننا كثيرًا ما نقارب الحقيقة من طريق إقصاء الخطأ وتصحيحه. وأنا مثلك أميل إلى أن أقول بأن الشيء نفسه ينطبق على الاستدلالات المغلوطة كمقابل للاستدلالات الصائبة: نحن نتعلم أن استدلالًا ما، أو طريقة معينة في

[٣٨] الفيزيائي الذي قدمتُه يبدو لي أفضل نوعًا ما من أولئك الماديين الذين يتوثق الصدق عندهم بالعِلِّية المباشرة لا باستبعاد الخطأ، بالانتخاب مثلًا (جزئيًّا بالانتخاب الطبيعي). انظر أيضًا قسم ٢٣ لاحقًا.

عقد الاستدلالات، هو غير صائب إذا ما وجدنا مثالًا مضادًّا، أي استدلالًا من نفس الصورة المنطقية له مقدمات صادقة ونتيجة كاذبة. وبعبارة أخرى فإنه: يكون استدلالٌ ما صائبًا إذا — وفقط إذا — لم يوجد هناك مثال مضاد لهذا الاستدلال. ولكن هذه العبارة هي مثال مميز لمبدأ لعالم ٣. ورغم أن انبثاق عالم ٣ يمكن تفسيره، جزئيًّا، بواسطة الانتخاب الطبيعي، أي بفائدته، فإن مبادئ الاستدلال الصائب، وتطبيقاتها، التي تنتمي للعالم ٣، لا يمكن تفسيرها جميعًا بهذه الطريقة. إنها، إلى حد ما، النتائج المستقلة غير المقصودة لعملية صنع العالم ٣.

الفيزيائي: ولكنني متمسك بفكرتي بأنه لا يوجد إلا الميول الفيزيولوجية (أو، بتعبير أدق، الحالات النزوعية).[٣٩] ما المانع من أن تتطور أو تنمو الميول التي قد أصفها بالميول إلى الفعل وفقًا لوتيرةٍ[٤٠] ما؟ وفقًا، مثلًا، لما تسميه أنت بالمعايير المنطقية للصدق والصواب؟ المهم هو أن الميول ذات نفع في الصراع من أجل البقاء.

التفاعلي: قد يبدو هذا صحيحًا، ولكنه يتجنب المسألة الحقيقية فيما يبدو لي. ذلك أن الميول يجب أن تكون ميولًا لفعل شيء ما. فإذا سألنا ما عساه أن يكون هذا الشيء فإن جوابك، كما يتراءَى، هو «فعل وفقًا لوتيرة». ولكن ألا يمكننا أن نسأل عندئذٍ «أي وتيرة؟» وهو ما أراه جديرًا أن يرجع بنا إلى مبادئ العالم ٣.

ولكن دعنا ننظر إلى المسألة من زاوية أخرى. إن الخاصية التي لآلية الدماغ أو آلية الحاسوب والتي تجعله يعمل وفق معايير المنطق ليست خاصية فيزيائية محضة، وإن كنت مستعدًّا تمامًا لأن أسلِّم بأنها بمعنًى ما متصلة بخصائص فيزيائية أو قائمة عليها. ذلك أن حاسوبَين قد يختلفان فيزيائيًّا قدر ما تشاء من الاختلاف، ومع ذلك فقد يعم1ل كلاهما وفق نفس المعايير المنطقية. والعكس أيضًا: قد لا يختلفان فيزيائيًّا إلا اختلافًا ضئيلًا فإذا بهذا الاختلاف يتضخم بحيث يعمل أحدهما وفق معايير المنطق ولا يعمل الآخر وفقها. وهذا يثبت، فيما يبدو، أن معايير المنطق ليست خواص فيزيائية (يسرِي هذا بالمناسبة على جميع الخواص ذات الصلة، عمليًّا، للحاسوب بما هو حاسوب). إلا أن معايير المنطق، عندك وعندي، هي ذات نفع من أجل البقاء.

---

[٣٩] انظر أرمسترونج (١٩٦٨م)، ص٨٥–٨٨.

[٤٠] روتين. (المترجم)

الفيزيائي: ولكنك قلتَ بنفسك إن خاصية الحاسوب التي تجعله يعمل وفق معايير المنطق قائمة على خواص فيزيائية. ولست أفهم لماذا أنت تنكر أن هذه الخاصة هي خاصة فيزيائية. إن من المؤكد أنها يمكن أن تعرَّف في حدود فيزيائية خالصة. نحن، ببساطة، نشيِّد حاسوبًا منطقيًّا، والذي هو شيء فيزيقي، ثم نحدد العلاقات بين مُدخَله ومُخرَجه على أنها معايير المنطق. بهذه الطريقة نكون قد عَرَّفنا معيار المنطق في حدودٍ فيزيائية خالصة.

التفاعلي: لا؛ إن حاسوبك قد يتلَف. وقد يحدث هذا لأي حاسوب. ويمكنك، بالمناسبة، أن تختار أيضًا كمعيارٍ لك نسخة معينة من كتابٍ في المنطق، إلا أنه قد يحوي داخله أخطاءً، سواء أخطاء مطبعية أو غيرها. لا؛ إنما تنتمي المعايير للعالم ٣، وإن تكن ذات نفع للبقاء؛ مما يعني أن لها تأثيرات عِلِّيَّة في العالم الفيزيائي، في العالم ١. هكذا فإن خاصية العالم ٣ المجردة للكمبيوتر التي يمكننا وصفها بقولنا «إن عملياتها تخضع لمعايير المنطق» لها تأثيرات فيزيائية: إنها ... «واقعية» (بالمعنى المذكور في قسم ٤ سابقًا). هذا التأثير العِلِّي على العالم ١ هو بالضبط السبب الذي يجعلني أُسمي العالم ٣، بما فيه موضوعاته المجردة، «واقعيًّا» real. فإذا ما سلمتَ بأن موافقة المعايير المنطقية شيء نافع للبقاء فأنت تسلِّم بنفع المعايير المنطقية، وتسلم من ثَم بواقعيتها. فإذا ما أنكرتَ واقعيتَها فلماذا لا يُلتمَس التشابه بين الحواسيب النافعة ويُلتمس الفرق بين الحاسوب النافع وغير النافع لا في تشابهها أو اختلافها الفيزيقي بل في قدرتها أو عجزها عن العمل وفقًا لمعايير المنطق؟

الفيزيائي: مازلتُ غيرَ مقتنع. هل النفع لأغراض البقاء عندك خاصية تنتمي للعالم ١، مثلما أعتقد أنا، أم تَعده منتميًا للعالم ٣؟

التفاعلي: هذا أمر يتوقف على غيره: فائدة العضو الطبيعي مثلًا أميل إلى اعتباره خاصية تنتمي إلى موضوعات العالم ١، بينما أعتبر فائدة الأدوات التي هي من صنع الإنسان خاصية تنتمي إلى موضوعات العالم ٣.

الفيزيائي: ولكن الدماغ، وحالاته وعملياته، هي موضوعات عالم ١، وكذلك التعبيرات اللفظية كالعبارات أو النظريات. ألا يمكننا، ببساطة، أن نقبل اقتراح وليم جيمس ونسمي نظريةً ما صادقة إذا كانت نافعة؟ وألا يمكننا بالمثل أن نسمي استدلالًا ما صائبًا إذا كان نافعًا؟

التفاعلي: يمكنك طبعًا، غير أنك لا تجني شيئًا. صحيح أن الحقيقة (الصدق) نافعة في سياقات كثيرة؛ وهي نافعة بصفة خاصة إذا كان المرء يتبنى أهداف وأغراض عالم ٣

الخاصة بعالِمٍ، بمنظِّر: أي تفسير أشياء. من هذه الزاوية فإن الاستدلال الصائب ذو قيمة أو «فائدة» بصفة خاصة، لأن بإمكاننا النظر إلى التفسير على أنه نوع معين (مختصَر عادةً) من الاستدلال الصائب. ولكن رغم أننا يمكننا القول بأن الحقيقة (الصدق)، بهذا المعنى، مفيدة فإنه يُفضي إلى اضطراب كبير إذا حاولنا (مع وليم جيمس) أن نوحِّد بين الحقيقة (الصدق) والفائدة.

الفيزيائي: كيف يُفضِي إلى اضطراب؟

التفاعلي: إذا نظر المرء إلى نظرية صادقة كنظرية نافعة، فإنما يفعل ذلك بالأساس بسبب فائدة محتواها المعلوماتي الصادق. ولكن نظرية ما قد تكون صادقة حتى إذا كان مضمونها المعرفي طفيفًا أو صفرًا، فتحصيل حاصل مثل «جميع المناضد هي مناضد» أو ربما «١ = ١» هو صادق؛ غير أنه لا يحوز محتوًى معلوماتيًّا نافعًا. ولهذا الأمر وَقْعُه على فائدة الصواب.

الاستدلال الصائب ينقل الصدق دائمًا من المقدمات إلى النتيجة، ويرد الكذب من النتيجة إلى إحدى المقدمات على الأقل. فهل يُعَد هذا كافيًا لإثبات قيمته الأداتية؟ لا؛ فقد تكون المقدمات صادقة ونافعة ولكن النتيجة صادقة غير نافعة كما بينت للتو. السر هو أن المحتوى المعلوماتي لنتيجة مستمَدة من صدق لا يمكن البتة أن يزيد على المحتوى المعلوماتي للمقدمات (وإذا حدث ذلك فمن الممكن العثور على مثال مضاد). ولكن المحتوى المعلوماتي يمكن أن يتدنَّى في استدلال صائب. وقد يكون، في الحقيقة، صفرًا. مثال ذلك أن نتيجة صائبة (صحيحة) مستمَدة من نظرية ما وافرة المحتوى المعلوماتي والنفع قد تكون مجرد تحصيل حاصل مثل «١ = ١»، والذي هو غير ذي محتوى معلوماتي، ومن ثَم لا تعود نافعة.

هكذا فالاستدلال الصائب (الصحيح) ينقل الصدق دائمًا، ولكن لا ينقل دائمًا النفع. ومن ثم فلا يمكن إثبات أن كل استدلال صائب هو أداة نافعة، أو أن وتيرة عقد استدلالات صائبة، بما هي كذلك، هي دائمًا نافعة.

ولعلك تتساءل لماذا لا تستطيع أنت، بوصفك فيزيائي المذهب، أن تقول بأنه ليس كل استدلالٍ صائب معين هو نافع بل النسق الكلي للاستدلالات الصائبة، أي المنطق كمنطق. والآن، فمن الحق الصراح أن النافع إنما هو النسق، المنطق. ولكن المشكلة بالنسبة لصاحب المذهب الفيزيائي أن هذا بالضبط هو ما لا يسعه التسليم به؛ ذلك أن نقطة الخلاف بينه وبين صاحب مذهب التفاعل هي بالضبط هل توجد أشياء من قبيل

المنطق (الذي هو نسق مجرد)، وجودًا يعلو على الطرائق الخاصة بالسلوك اللغوي. إن التفاعل هنا يأخذ برأي الحس المشترك بأن الاستدلال الصحيح نافع، وهذا، حقًّا، سببٌ من أسباب تسليمه بواقعيته (واقعية الاستدلال). أما صاحب المذهب الفيزيائي فلا يحق له قبول هذا الموقف.

انتهى الحوار. وقد حاولتُ فيه باختصار أن أعرض بعض الأسباب التي تفسر لماذا تفشل أي نظرية مادية للمنطق، وللعالم ٣ معه.

إن المنطق، أيْ نظرية الاستدلال الصائب، هو حقًّا أداة ذات قيمة. غير أن هذا لا يمكن تبيانه بتفسيرٍ أداتي للاستدلال الصائب؛ ولا هو ممكن، في اعتقادي، تبيان أفكارٍ مثل فكرة «المحتوى المعلوماتي لنظرية» (وهي فكرة تعتمد على فكرة إمكانية الاستنباط أو فكرة الاستدلال الصائب) ما دمنا لا نتجاوز وجهة النظر المادية؛ وجهة النظر التي لا تقبل إلا الجوانب الفيزيائية للعالم ٣.

لستُ أَدَّعي أني قد فندت المذهب المادي. ولكني أعتقد أني قد بينتُ أن المادية لا يحق لها أن تدعي أن لها سندًا من الحجة العقلانية؛ الحجة التي تستمد معقوليتها من المبادئ المنطقية. قد تكون المادية صادقة، ولكنها غير متوافقة مع المذهب العقلي، أي مع تقبل معايير الحجة النقدية؛ لأن هذه المعايير تبدو من وجهة النظر المادية وهمًا، أو أيديولوجية على أقل تقدير.

أعتقد أن الحجة المذكورة في هذا القسم يمكن أن تُعمَّم.

يرى البعض[٤١] أن كل حجة هي أيديولوجية، وأن العلم هو مجرد أيديولوجية أخرى. من الواضح أن هذه نزعة نسبية (نسبوية relativism) مدمِّرة لذاتها. وهي ترتبط أحيانًا بأطروحة أن ليس ثمة شيء من قبيل معيار الصواب المحض، أو النظرية المحضة، وأن كل المعرفة إنما تعمل من أجل المصالح البشرية، كالاشتراكية والرأسمالية. والرد على ذلك هو: هل يجب أن تشيد الحواسيب في يوتوبيا اشتراكية بطريقة مختلفة عنها في مجتمع رأسمالي؟ (قد تكون مبرمَجة بالطبع على نحو مختلف؛ ولكن هذا قولٌ نافل؛ لأنها سوف تُبرمَج دائمًا على نحو مختلف إذا ما استُخدِمَت لحل مشكلاتٍ مختلفة.)

[٤١] ربما تحت تأثير كتاب توماس كُون «بنية الثورات العلمية» (١٩٦٢م).

(٢٢) ما يسمى نظرية الهوية identity theory

كان دأبي دائمًا أن أتجنب مناقشة معنى الكلمات، وبالتالي أن أتجنب أيضًا انتقاد نظرية ما بسبب استخدام ألفاظ خاطئة أو ألفاظ ذات معنًى خاطئ أو غير ذات معنًى على الإطلاق. وسياستي المتبعة في هذه الحالات هي أن أرى ما إذا كانت النظرية المعنِية يمكن إعادة صياغتها أو إعادة تفسيرها بحيث تزول الاعتراضات القائمة على معنى الألفاظ.[٤٢]

ينطبق هذا على نظرية الهوية (كثيرًا ما ترد نظرية الهوية مرتبطة بمذهب شمول النفس، على سبيل المثال عند مؤسسها سبينوزا، أو في زمننا نحن في أعمال رينش. ورغم ذلك ينبغي أن نميزها بوضوح عن مذهب شمول النفس كنظرية). وأنا أشك كثيرًا جدًّا فيما إذا كانت صياغة مثل «العمليات العقلية هي في هوية مع (متماهية مع) نوع معين من العمليات الدماغية (الفيزيائية-الكيميائية)» يمكن أن تؤخذ بقيمتها الظاهرة، بالنظر إلى حقيقة أننا نفهم، منذ ليبنتز، «أ في هوية مع ب» على أنها تتضمن أن أي خاصة للشيء أ هي أيضًا خاصة للشيء «ب». يبدو بعض أصحاب نظرية الهوية بالتأكيد قائلين بالهوية بهذا المعنى؛ ولكنني أشك كثيرًا في أنهم يعنون ذلك حقًّا (تجد نقدين قويين للغاية، وإن كانا مختلفين جدًّا، لدعوى الهوية بهذا المعنى، عند جوديث جارفيز طومسون (١٩٦٩م) وشاول كريبكي (١٩٧١م)، كلاهما يبدو لي حاسمًا إلى حد بعيد). وبالنظر إلى هذا الموقف سوف أتبنى السياسة التالية: سأنقد نظرية الهوية بنقد نتيجة أضعف منطقيًّا مترتبة عليها، وهي النظرية السبينوزية القائلة بأن العمليات العقلية هي عمليات فيزيائية (جسمية) تُخبَر «من الداخل»، أي أنني سأنتقد شكلًا من أشكال مذهب التوازي (نظرية التوازي أضعف من نظرية الهوية؛ لأن هوية خطين أو سطحين هو حالة حَدِّية لتوازيهما: فهما متوازيان على بعدٍ يساوي صفرًا). بهذه الطريقة يمكنني أن أتجنب

[٤٢] استَنَّ بوبر في مواجهة الآراء المخالِفة مبدأً جديدًا يُعَد في ذاته درسًا من أهم الدروس المنهجية المستفادة من كتاباته. لقد دأب المفكرون طوال تاريخ الجدل والمناظرة على مهاجمة النقاط الضعيفة في دعوى الخصوم، أما بوبر فقد كانت طريقته هي أن يواجه النظرية المناوِئة من زاويتها القوية، بل يحاول تقويتها أكثر فأكثر وسد ثغراتها وتزوِيدها بمزيد من الحجج والدعامات قبل أن يشرع في شن هجومه. إنه يريد أن يجعل من خصمه «خصمًا جديرًا بمهاجمته»، وأن ينقض على نظريته وهي في أوج قوتها وجاذبيتها. إنها طريقة مثيرة وشائقة، ونتائجها، إذَا هي نجحت، قاصمة مدمرة. (المترجم)

نقد دعوى الهوية وأظل ناقدًا نظرية الهوية وبعض النظريات الأضعف في الوقت نفسه. وفضلًا عن ذلك فإن تبني هذه السياسة لا يحول بيني وبين عرض نظرية الهوية في أقصى درجة أستطيعها من المعقولية والإقناع.

إن نظرية الهوية في بعض صيغها قديمة جدًّا في الزمن. وقد أعيدت صياغتها عند ديوجينيس الأبولوني (DK B5). ومما لا شك فيه أن ديمقريطس كان يعتبر العمليات النفسية متماهية مع عملياتٍ ذرية، وأن أبيقور (رسالة ١ إلى هيرودوتوس، ص٦٣ وما بعدها) يشير بوضوح إلى أنه يعتبر الإحساسات والانفعالات (أو المشاعر) عقلية أو نفسية، ويعتبر الروح أو العقل كتلة من جسيماتٍ دقيقة؛ وهذه الأفكار أقدم حتى من ذلك بغير شك. وقد أكد ديكارت على الطبيعة المختلفة لكل من العقلي (غير الممتد؛ المكثَّف intensive) والجسمي (الممتد)؛ بينما أكد سبينوزا الديكارتي أن نظام وارتباط الأفكار (العقلية) هو نفسه (أو في هوية مع) نظام وارتباط الأشياء (الفيزيقية) (الأخلاق، الجزء ٢ قضية ٧، الجزء ٥ قضية ١، برهان)؛ وهو يفسر هذا بنظرية أن العقل والمادة هما طريقتان مختلفتان لفهم، أو وجهان لـ جوهرٍ واحد (أو شيء في ذاته)، والذي يسميه أيضًا «الطبيعة» أو «الرب». هذه النظرية — تَوازٍ بين العقل والمادة مفسَّرًا بكونهما وجهين لشيءٍ في ذاته — هي فيما أظن بداية نظرية الهوية الفيزيائية الحديثة التي تستبدل بـ «الطبيعة» إما «العملية العقلية» وإما «العملية الفيزيائية»، وتَقْصُر دعوى الهوية على فئة تحتية صغيرة من العمليات المادية، على فئة تحتية من العمليات الدماغية، التي توحِّد (تُماهِي) بينها وبين العمليات العقلية.

وإنه لَمِن الشائق أن نظرية الوجهين لسبينوزا كثيرًا ما توصَف على أنها نظرية هوية. هكذا كان عالِم أعصاب القرن ١٩ العظيم جون هوجلينج جاكسون (١٨٨٧ = ١٩٣١م، المجلد ٢، ص٨٤) يميز المذاهب الثلاثة التالية للعلاقة بين الوعي و«المراكز العصبية العليا» للجهاز العصبي (الملاحظات التي بين الأقواس هي إضافة مني).

(١) «العقل يعمل من خلال الجهاز العصبي» (مذهب التفاعل)

(٢) «نشاطات المراكز العليا والحالات العقلية هي شيءٌ واحد ونفس الشيء، أو هي جانبان مختلفان لشيء واحد ونفس الشيء» (نظرية الهوية؛ ومذهب سبينوزا).

(٣) الشيئان وإن كانا «مختلفين تماما»، «يحدثان معًا ... في تَوازٍ»، وليس ثمة «تدخل لأحدهما في الآخر» (مذهب التوازي).

من الواضح أن (٢) تتضمن نظرية الهوية ومذهب سبينوزا، بينما (٣) تميز مذهب توازٍ غير سبينوزي (ليبنتزي؟) من (٢). (جاكسون نفسه اختار ٣). وأنا أيضًا سأعتبر هنا نظرية الهوية كشكلٍ أكثر جذرية لنظرية التوازي السبينوزية.

تهدف النظرية التي أَطلق عليها هربرت فايجل «نظرية الهوية السيكوفيزيقية»[٤٣] psychophysical identity theory إلى تجنب لامعقوليات مذهب الظاهرة المصاحبة ومصاعبه. وهي تفعل ذلك بأن تؤكد أن الظواهر العقلية — أو العمليات العقلية — واقعية (real). (يمضي فايجل، مقتفيًا أثر شليك، إلى حد القول بأنها هي الأشياء الحقيقية أو، بالمصطلح الكانْتي، الأشياء في ذاتها.)[٤٤] وبذلك لا تلعب العمليات العقلية هنا دورَ

[٤٣] يقول هربرت فايجل في مقالة «العقل–الجسم ليست شبه مشكلة»: «إن الحل الذي يبدو لي الأكثر قبولًا، والذي يتسق تمامًا مع مذهب طبيعي قلبًا وقالبًا، هو نظرية هوية للعقلي والجسمي مفادها: أن حدودًا نيوروفيزيولوجية معينة تعني (تشير إلى) نفس الأحداث بعينها التي تعنيها أيضًا (تشير إليها) حدود ظاهرية معينة ... وباستخدام تمييز فريجه بين Sinn (معنى، مغزى، مفهوم) وBedentung (مشار إليه أو مرجع، معنى، ما صدق) فإن بوسعنا أن نقول إن الحدود النيروفيزيولوجية والحدود الظاهرية المناظرة لها، رغم اختلافهما البعيد في المعنى ومن ثَم في طرائق تحقيق العبارات المتضمنة لها، لهما بالفعل مراجع (مشارات إليها) متماهية» (Herbert Feigl: Mind–body, not a pseudo problem, in The Mental and the Physical, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1967). وبعبارة أخري يمكننا القول بأن هناك أحداثًا سيكوفيزيقية خالصة تخبرها الذات والملاحظ على أنحاء مختلفة، ويستمدان منها معرفة مختلفة، ويسمونها أو يلقبونها بفئتين مختلفتين من المفاهيم؛ فالذات تخبر هذه الأحداث كدراية ظاهرية، تقدم معرفة مباشرة، بالاتصال المباشر (منفذ من الدرجة الأولى)، للطبيعة الباطنية للأحداث، وتلقبها بمفاهيم عقلية قابلة للتحقق ذاتيًّا فحسب.

أما الملاحِظ فيخبر هذه الأحداث كمعطيات سلوكية و/أو فيزولوجية، تقدم معرفة بالوصف، للعلاقات العِلِّية/البنائية لهذة الأحداث (بالإضافة إلى منفذ من الدرجة الثانية إلى خبرات الذات) وتلقبها بمفاهيم فيزيقية (جسمية) قابلة للتحقق بينذاتيًّا (Aviel Goodman: Organic Unity Theory: The Mind–Body Problem Revisited., in American Journal of Psychiatry 148□:5, May 1991, p. 557). (المترجم)

[٤٤] فايجل ([١٩٦٧م]، ص ٨٤، ٨٦، ٩٠). في هامش ص٨٤ يشير فايجل إلى كتاب كانْت «نقد العقل الخالص»، حيث ترد حقًّا نظريةُ أن الشيء في ذاته قد يكون ذا خاصية شبيهة بالعقل. هكذا نجد الأصل القادم لهذا الشكل من نظرية الهوية: كانْت – شوبنهاور (الشيء في ذاته = الإرادة) – كليفورد (الذي تعد نظرية الهوية الخاصة به نوعًا من مذهب التوازي) – شليك – فايجل – رسل (كتاب رسل «العقل والمادة» [١٩٥٦م] يَعرِض له فايجل وأ. إ. بلومبرج [١٩٧٤م]، صXXIIff، وفايجل

الظواهر الزائدة المعترَض عليه، ومع ذلك فهي يُحدَس بأنها «متماهية» مع فئة تحتية معينة من العمليات الفيزيقية التي تحدث في أدمغتنا. هذا هو الحدس الافتراضي المركزي للنظرية. ليس يعني ذلك أن الخبرات أو العمليات العقلية كما تُعرَف بالاتصال المباشر يتعين أن تكون متماهية «منطقيًّا» مع عمليات فيزيقية كما تصفها النظرية الفيزيائية. على العكس، كما يؤكد شليك، فإن العمليات العقلية التي لدينا بها «معرفة بالاتصال المباشر» knowledge by acquaintance يُفترَض، وفقًا لهذه النظرية، أنها «متماهية» مع نوعٍ من العملية الفيزيائية قد لا نحوز عنها إلا «معرفة بالوصف» knowledge by description؛ «متماهية» بمعنى أن الأشياء التي يحاول عالِم فسيولوجيا الدماغ أن يصفها في حدودٍ نظرية يتبيَّن إمبيريقيًّا أنها، جزئيًّا، خبراتنا الذاتية. هذه المعرفة هي معرفة «نظرية» (وهي بالتالي معرفة حدسية افتراضية)؛ أو، كما يحب فايجل أن يعبر، أن العمليات العقلية التي لنا بها معرفة بالاتصال المباشر يتبين، إذا أردنا أن نحوز عنها معرفة بالوصف، أنها عمليات دماغية فيزيائية. هكذا وفقًا لنظرية فايجل فإن نوعًا من العملية العقلية، معتبَرًا كنوعٍ من العملية الدماغية، قد يتكون من واقعة أن عددًا كبيرًا بما يكفي من النيورونات تعمل جميعًا ميكروكيميائيًّا نفسَ الشيء، مثلًا: تركيب جزيئاتِ مُوَصِّلٍ عصبي معين بإيقاعٍ خاص.

يمكن أن تصاغ نظرية الهوية (أو «نظرية الحالة المركزية») هكذا: ولنطلق اسم «عالم ١» على فئة العمليات في العالم الفيزيقي (الجسمي). ثم لنقسِّم العالم ١ (أو فئة الأشياء المنتمية إليه)، كما في قسم ١٦، إلى عالمين فرعيين أو فئتين تحتيتين حصريتين، بحيث إن العالم ١ع (ع للعقلي) يتكون من «وصف» في حدود فيزيقية (جسمية) لفئة جميع العمليات العقلية أو السيكولوجية التي ستُعرَف دومًا بالاتصال المباشر، بينما الفئة الأعرض كثيرًا، العالم ١ج (ج للجسمي المحض) تتكون من جميع تلك العمليات الجسمية (الفيزيقية) (موصوفةً في حدودٍ فيزيقية) التي ليست أيضًا عمليات عقلية.

بتعبيرٍ آخر فإن لدينا:

(١) العالم ١ = العالم ١ج + العالم ١ع.

[١٩٧٥م]). عن كيفورد انظر حاشية ٦ لقسم ١٦ سابقًا، ولبعض الملاحظات في تاريخ نظرية الهوية انظر قسم ٥٤ لاحقًا.

(٢) العالم ١ج. العالم ١ع = صفر (أي أن الفئتين تُقصِي إحداهما الأخرى).
(٣) العالم ١ع = العالم ٢.

تؤكد نظرية الهوية على النقاط التالية:

(٤) بما أن العالم ١ج والعالم ١ع هما شطرَا نفس العالم ١، فليس ثَمة مشكلة يطرحها التفاعل بينهما؛ فمن الواضح أنهما يمكن أن يتفاعلا وفقًا لقوانين الفيزياء.

(٥) بما أن العالم ١ع = العالم ٢، فالعمليات العقلية واقعية، وهي تتفاعل مع عمليات العالم ١ج، بالضبط كما يقضي مذهب التفاعل. ومن ثَم فإن هناك مذهب تفاعل (بلا دموع).

(٦) وعلى ذلك فإن العالم ٢ ليس بالظاهرة الثانوية (المصاحبة) بل هو واقعي (أيضًا بالمعنى المشار إليه في قسم ٤ سابقًا). إذن التضارب بين وجهة النظر الداروينية والنظرة الظاهرية المصاحبية لعالم ٢ الموصوفة في قسم ٢٠ لا يحدث (أو هكذا يبدو الأمر، ولكن انظر القسم القادم).

(٧) إن «هوية» العالم ١ع والعالم ٢ يمكن أن نجعله مقبولًا حدسيًّا بالتمعن في سحابة: إنها من الوجهة الفيزيائية تتكون من ركام من بخار الماء، أي منطقة من المكان الفيزيائي تنتشر فيها قطرات ماء ذات معدل حجمي معين وبكثافة معينة. هذا بناء فيزيائي يبدو من الخارج أشبه بسطح عاكس أبيض، وتُخبَر من الداخل كضبابة باهتة غير شفافة إلا قليلًا. فهذا الشيء كما يُخبَر هو، في الوصف النظري أو الفيزيائي، متماهٍ مع بنية قطرات الماء.

بوسعنا، وفقًا لبليس U. T. Place، أن نضاهي «الوجهين الداخلي والخارجي للسحابة» ب «الخبرة الداخلية أو الذاتية لعملية دماغية والملاحظة الخارجية للدماغ». وكذلك يمكن أن نضاهي الوصف النظري في حدود بخار الماء أو بنية قطرات الماء بالوصف الفيزيائي النظري (غير المكتمل المعرفة بعد) للعمليات الدماغية الفيزيائية الكيميائية المتضمَّنة في هذا الأمر.

(٨) عندما نقول إن الضباب تسبب في حادث سيارة، فإن هذا يمكن تحليله، في حدودٍ فيزيائية، بأن نبيِّن كيف امتصت قطراتُ الماء الضوءَ، بحيث إن كَمَّات الضوء التي كان يُفترَض أن تنبه شبكية السائق لم تصل قَط إلى الشبكية.

(٩) يشير مؤيدو نظرية الحالة المركزية أو نظرية الهوية إلى أن مصير النظرية سوف يعتمد على التعزيز التجريبي الذي يمكن توقع مجيئه مع تقدم أبحاث الدماغ.

أما وقد قدمتُ ما أعتبره النقاط الجوهرية للنظرية، فإني أعتبر النقاط التالية غير جوهرية.

(أ) اقتراح هربرت فايجل (١٩٦٧م، ص٢٢) بأن النظرية لا تفترض فرضية التطور الانبثاقي (يعتبر سمارت هذه الفرضية نقطة هامة بل حاسمة). وأعتقد أن النظرية تفترضها بالتأكيد؛ إذ لم يكن ثمة عالم ١ع قبل أن ينبثق من عالم ١ج، ولا كان يمكن التنبؤ بخواصه العقلية المميزة. غير أني أعتبر هذه الطبيعة الانبثاقية لعالم ١ع كشيء مناسب تمامًا، وليس كنقطة ضعف للنظرية.[٤٥]

(ب) جدير بالذكر أنني في عرضي للنظرية قد حاولت أن أتجنب أي حجة لفظية محضة فيما يتصل بمصطلح «متماهٍ» identical، أو بالسؤال عما يمكن أن يعنيه قولنا إن العمليات الخبروية أو العقلية (العالم ٢ = العالم ١ع) «متماهية» مع موضوعات أوصافنا الفيزيقية. هذه «الهوية» لها مصاعبها بالتأكيد. إلا أنه، من وجهة نظري، ليس ثَم ما يدعو إلى أن نعتبرها حاسمة للنظرية أو لصيغة معينة لها، تمامًا مثلما أنه غير جوهري لاستعارة السحابة أن نقرر بأي معنًى تكون الجوانب الثلاثة — المنظر الخارجي والمنظر الداخلي والوصف في حدودٍ فيزيائية — تكون جميعًا أوجهًا لشيءٍ واحدٍ ولنفس الشيء. ما أَعُده حاسمًا هو أن نظرية الهوية تلتزم بمبدأ المذهب الفيزيائي الخاص بانغلاق العالم ١. ومن ثَم فإنه من وجهة نظري، ستكون أي نظرية تتخلى عن مصطلح «هوية» وتستبدل به «ارتباطًا وثيقًا جدًّا»، ستكون مغلوطة بنفس الدرجة إذا تمسكت بهذا المبدأ الفيزيائي.

(جـ) يؤكد فايجل عن حق «واقعية» العمليات العقلية. وهذه النقطة تبدو لي جوهرية. ولكنه يؤكد أيضًا طبيعة العمليات العقلية على أنها أشياء في ذاتها. وهذا يجعله، فيما يبدو لي، روحيَّ المذهب لا فيزيائي المذهب، غير أن هذا يجر مناقشات من السهل أن تصبح مناقشات لفظية تمامًا. ولنرجع مرةً ثانيةً إلى استعارة السحابة. يبدو لي (وإن كرهت بالضرورة أن أحاجَّ في ذلك) أن الوصف الفيزيائي — وصف السحابة كمكانٍ

---

[٤٥] ليست النقطة حاسمةً بحال؛ غير أنها ليست مجرد نقطة لفظية. سمارت على الأخص له موقف تجاه المعرفة العلمية مختلف كثيرًا عن موقفي؛ فبينما أنا مأخوذ بجهلنا المطبق على جميع المستويات، فإن سمارت يرى أن بوسعنا أن نؤكد أن معرفتنا بالفيزياء ستكون كافية في يوم من الأيام لتفسير كل شيء حتى (على حد قول بيتر ميداوار) عجز النقد الأجنبي عندنا؛ انظر قسم ٧ سابقًا.

تنتشر فيه قطرات ماء من نوع معين — يأتي بطريقة ربما أقرب إلى وصف الشيء في ذاته منه إما إلى الوصف الخارجي كسحابة أو كسطح جَسيمٍ يعكس الضوء، وإما إلى الخبرة الداخلية كضبابة. ولكن هل هذا يهم؟ ما يهم حقًّا هو أن جميع الأوصاف هي أوصاف نفس الشيء الواقعي؛ شيء يمكن أن يتفاعل مع جسمٍ فيزيائي (مثلًا بالتكثُّف عليه ومن ثَم جعله مبتلًا).

أعتقد أننا قد نفترض أن لا مشكلة هنا؛ فما زال بإمكاننا أن ننقد النظرية على أسسٍ غير لفظية. في القسم التالي سأتناول بالنقد نظرية الهوية بوصفها مذهبًا فيزيائيًّا. وفي قسمٍ لاحق (قسم ٥٤) سوف أبين أنها كنظرية ذاتِ نزعة روحية، تتاخم مذهب شمول النفس، فإنها لا تنسجم مع الكوزمولوجيا الحديثة.

(٢٣) هل تنجو نظرية الهوية من مصير مذهب الظاهرة المصاحبة؟

قبل أن أشرع في نقد نظرية الهوية، ليكن واضحًا تمام الوضوح أني أعدها نظريةً في علاقة العقل بالجسم متسقةً تمام الاتساق. وفي رأيي أن النظرية «قد» تكون من أجل ذلك صادقة.

ما أعدها غير متسقة هي نظرية أوسع انتشارًا وأقوى: النظرة المادية إلى العالم، التي تشمل الداروينية، والتي تؤدي مع نظرية الهوية إلى تناقض، كما هو الحال في مذهب الظاهرة المصاحبة. وأطروحتي هي أن نظرية الهوية المتحدة بالداروينية تواجه نفس المصاعب التي يواجهها مذهب الظاهرة المصاحبة.

صحيح أن نظرية الهوية مختلفة نوعًا ما عن مذهب الظاهرة المصاحبة، وبخاصة من وجهة نظر حدسية. من هذه الزاوية لا تبدو نظرية الهوية شكلًا من التوازي السيكوفيزيقي[٤٦] بقدر ما تبدو قريبة من الثنائية التفاعلية.

ذلك لأننا بالنظر إلى

(٣) العالم ١ع = العالم ٢

[٤٦] فكرة أن العالم ١ والعالم ٢ يجريان متوازيين بدون تفاعل هي فكرة يومئ إليها مذهب الظاهرة المصاحبة إذا ما تذكَّرنا أنه يقبل المبدأ الفيزيائي القائل بأن العالم ١ مغلق عِلِّيًّا.

ولدينا من (٤) أن العالم ١ يتفاعل مع العالم ٢. كما أن التوكيدَ على واقعية العالم ١ع (= العالم ٢) وفعاليته قَوِيٌّ لا مزيد عليه. كل هذا يأخذ العالم ١ع (العالم ٢) بعيدًا عن مذهب الظاهرة المصاحبة.

وفضلًا عن ذلك فإن لنظرية الهوية مزية عظيمة فوق مذهب الظاهرة المصاحبة، هي أنها تقدم نوعًا من التفسير — وتفسيرًا مُرْضيًا من الجهة الحدسية — لطبيعة الصلة بين العالم ١ع والعالم ٢. أما في مذهب التوازي الظاهري المصاحبي فإن هذه الصلة تبقَى غير متبيَّنة وتتطلب التسليم بها كواحدة من الوقائع النهائية للعالم غير القابلة للتفسير، كانسجامٍ مقدَّرٍ ليبنتزي. أما في نظرية الهوية (سواء أخذنا مصطلح «هوية» مأخذ الجد أم لا) فإن الصلة مقنِعة (على الأقل بنفس درجة إقناع الصلة بين الوجه الداخلي والوجه الخارجي في مذهب سبينوزا).

كل هذا يبدو أنه يميز نظرية الهوية تمييزًا حادًّا عن مذهب الظاهرة المصاحبة. ورغم ذلك فإن نظرية الهوية غير مُرضِية من زاوية داروينية بنفس درجة الظاهرة المصاحبة. غير أننا (ولا سيما الماديين منا) بحاجة إلى الداروينية بوصفها التفسير الوحيد المعروف لانبثاق السلوك الغرضي في عالم مادي، أو فيزيائي، محض، أو حتى في عالمٍ كان في مرحلة ما من تطوره مقصورًا على العالم ١ج (بحيث كان في هذه المرحلة العالم ١ع = العالم ٢ = صفر).

هكذا تكون أطروحتي هي أن ملاحظاتي النقدية عن مذهب الظاهرة المصاحبة تنطبق هنا أيضًا، بعد إجراء جميع التغييرات الضرورية، وإن سلمتُ بأن ذلك يحدث بقوة حدسية أقل.

ذلك أن نظرية الهوية هي في مقصدها ومغزاها نظرية فيزيائية خالصة. ويظل مبدؤها الأساسي هو مبدأ انغلاق العالم ١، الذي يُفضي إلى القضية المساعدة القائلة بأن التفسير «العِلِّي»، ما دام هو معرفة بالوصف، يجب أن يكون في حدودِ نظرية فيزيائية صارمة. قد يسمح لنا هذا بقبول انبثاق عالم ١ع جديد، غير أنه لا يسمح لنا بالقول بأن السمة المميزة لهذا العالم ١ع هي أنه يتكون من عمليات عقلية، أو أنه متصل صلة وثيقة بعمليات عقلية.

ومن جهة أخرى فإن علينا أن نشترط أن تكون كل المستجدات الكبرى المنبثقة تحت ضغط الانتخاب الطبيعي مفسَّرة تمامًا داخل العالم ١.

وبتعبير آخر فإن العالم ٢ في نظرية الهوية يبقَى من الوجهة الداروينية في نفس الموقف المنطقي لعالم ٢ في مذهب الظاهرة المصاحبة. فعلى الرغم من أنه مؤثر عِلِّيًا فإن

هذه الحقيقة غير ذات صلة إذا كنا بصدد تفسير أي فعلٍ عِلِّي لعالم ٢ على العالم ١، فذاك أمرٌ يجب أن يتم كليًّا في حدود عالم ١ المغلق.

فالشيء الحقيقي، الشيء في ذاته، والعِلِّية التي تُعرَف بالاتصال المباشر، كل هذا يبقى، من وجهة نظر المبدأ الفيزيائي والمعرفة بالوصف، خارج التفسير الفيزيائي، وخارج ما يقبل التفسير الفيزيائي في حقيقة الأمر.

يتطلب مبدأ انغلاق العالم ١ أن نظل نفسر، تفسيرًا صادقًا، ذهابي إلى طبيب الأسنان في حدودٍ فيزيائية خالصة. ولكن إذا كان الأمر كذلك فإن واقعة أن العالم ١ع في هوية مع العالم ٢ — العالم الخاص بآلامي وسعيي للتخلص منها ومعرفتي عن طبيب الأسنان — تبقى زائدة من الوجهة العِلِّية. ولا يغير من هذا شيئًا القولُ بأن تفسيرًا عِلِّيًا آخر، خاصًّا بالعالم ٢، هو أيضًا صادق: فهذا لا احتياج إليه؛ والعالم يعمل بدونه. ولكن الداروينية لا تفسر انبثاق الأشياء أو العمليات إلا إذا كانت تُحدِث فارقًا. إن نظرية الهوية تضيف وجهًا جديدًا إلى العالم الفيزيائي المغلق، ولكنها لا تستطيع أن تفسر ميزة هذا الوجه في صراعات العالم ١ وضغوطه؛[47] إذ لا يمكنها أن تفسر هذا إلا إذا كان العالم ١ الفيزيائي الخالص يتضمن هذه المزايا. ولكن إذا أمكن ذلك لكان العالم ٢ فائضًا.

هكذا يتبين أن نظرية الهوية، على العكس من طابعها الحدسي، هي، من الوجهة المنطقية، في نفس القارب الذي فيه نظرية توازٍ تستخدم مبدأ المذهب الفيزيائي الخاص بانغلاق العالم ١.

(٢٤) ملاحظة نقدية عن مذهب التوازي

نظرية الهوية كشكلٍ من مذهب التوازي

في هذا القسم سأناقش ما قد يصفه المرءُ بأنه الخلفية التجريبية لمذهب التوازي السيكوفيزيقي. وعن طريق فكرة بعدية سأقترح أن أيَّما شيء يبدو جزءًا من دليل داعم في مصلحة نظرية الهوية هو أيضًا أحد الحالات التي تبدو مدعمة لمذهب التوازي؛ وهذا سبب إضافي لتفسير نظرية الهوية كحالة خاصة (حالة متنكِّسة) لمذهب التوازي.

---

[47] لَفَتَ جيريمي شيرمر انتباهي إلى حجة مشابِهة جدًّا عند بيلوف (١٩٦٥م).

سأبدأ من علاقة الإدراك الحسي بالمكونات الأخرى لوعينا، وسأحاول أن ألقِي بعضَ الضوء على خصائص معينة للإدراكات الحسية من خلال مناقشة الوظيفة البيولوجية للإدراك الحسي.

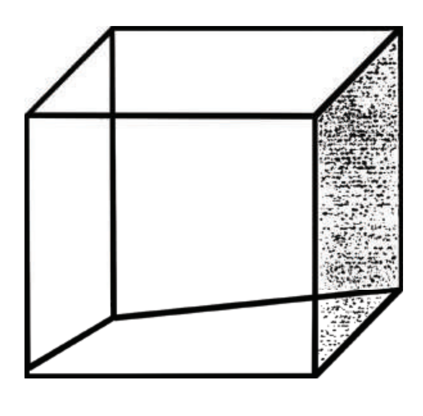
تحت تأثير ديكارت، وتأثير التجريبية الإنجليزية أيضًا، فإن ضربًا من النظرية الذرية للأحداث أو العمليات العقلية أصبح قائمًا على نطاق عريض. هذه النظرية، في أبسط صورها، فسرت الوعي ك «تعاقبٍ لأفكارٍ أولية». ولا يهم في أغراضنا ما إذا كانت الأفكار تعتبر كذرات غير قابلة للتحليل أو كجزيئات (تتكون مثلًا من إحساسات ذرية أو من معطيات حسية أو غير ذلك)، ما يهمنا هو المذهب القائل بأن هناك أحداثًا عقلية أولية (أفكارًا) وأن تيار الوعي يتكون من تتابع منتظم من هذه الأحداث.

ثم افترَضَ بعضُ الديكارتيين أن كل حدثٍ عقلي أوَّلِي يناظره حدثٌ دماغي محدد. وافترَضوا أن هذا التناظر هو من صنف تناظر واحد لواحد. والنتيجة هي مذهب توازي العقل-الجسم، أو مذهب التوازي السيكوفيزيقي.

والآن علينا أن نعترف بأن هناك لُبًّا من الحقيقة في هذه النظرية. عندما أنظر إلى زهرة حمراء، ثم (أظل ثابتًا) وأغلق عينَيَّ لمدة ثانية، ثم أفتحهما وأنظر مرة ثانية، فإن الإدراكين الحسيين سيكونان متماثلين بحيث أَعُد الإدراكَ الثاني تكرارًا للأول. نحن جميعًا نفترض أن هذا التكرار يجب أن يفسَّر بواسطة التماثل بين الإثارتين المتمايزتين زمنيًّا لشبكية عيني، والعمليتين الدماغيتين المناظرتين. فإذا عممنا من هذه الاعتبارات (تعميمًا يبدو صحيحًا لمن يأخذ بمذهب هيوم بصفة خاصة، إذ إن الوعي بِرُمَّته عند هيوم لا يتكون إلا من مثل هذه الخبرات) فإننا نصل إلى مذهب التوازي السيكوفيزيقي (يبدو أن التحول الجشطلتي لمكعب نِكَر،[٤٨] الذي يعود بغير شك إلى تغيير المسلك الوظيفي للدماغ، يضيف تأييدًا جديدًا لذلك).

من المفهوم إذن لماذا يبدو مذهب التوازي السيكوفيزيقي مقنِعًا جدًّا، بل واضحًا حقًّا، للكثيرين. غير أني سأحاول هنا أن أناهضه. وسيكون اعتراضي الأساسي هو أن

[٤٨] يبدو أن ما يحدث مع معظم الأشخاص هو الآتي: إذا نحن حدَّقنا لمدة كافية إلى شكل مكعب نِكَر فإنه يتحول بنفسه إلى التفسير العكسي (أي إن الجانب الذي كنا نراه قبلًا في الواجهة سيظهر أنه في الخلف). قد تعود الظاهرة إلى ميل أي شيء إلى الاختفاء إذا حَدَّقنا إليه لفترة طويلة. هذا الميل، وربما معه التأثير السابق، يمكن تفسيرُه بيولوجيًّا. فمن المعروف جيدًا أن الصوت غير الشديد الارتفاع يختفي ذاتيًّا بعد فترة، ما لم نلفت له انتباهنا عن وعي. انظر أيضًا الحاشية التالية لاحقًا.



.Necker cube

أمثلة الإدراكات الحسية المتكررة قد أسيء تفسيرها، وأن حالات وعينا يجب أن نتصورها كتعاقباتٍ من العناصر الأولية، لا من الذرات ولا من الجزيئات.

حقًّا: لقد نظرتُ مرتين، بانتباه، إلى الشيء نفسه؛ وحيث إن عقلي قد تعلَّم كيف يحيطني علمًا عن بيئتي، فقد أعلمني بهذه الواقعة. وقد فعل ذلك بأن أنتج الفرضية، أو الحدس الافتراضي: «هذه هي الزهرة نفسها كما سبق (ونفس الجانب منها، إذ لم تتحرك الزهرةُ ولا أنا تحركْتُ)».

ولكن بالضبط لأنني هكذا أُعلِمتُ عندما ادعيتُ تماهي الخبرتين فإن الخبرة الثانية أو حالة الوعي الثانية كانت مختلفة عن الأولى؛ فالتوحيد هنا توحيد أشياء، وتوحيد جوانبها، أما الخبرة الذاتية («الحكم» المكوَّن، الحدس الافتراضي المكوَّن) فكانت مختلفة، لقد خبرتُ تكرارًا لم أخبره مع الإدراك الأول. فإذا صحَّ ذلك فإن نظرية الوعي كتتابعٍ (كثيرًا ما يكون تكراريًا) لإدراكاتٍ أولية أو ذرية هي نظرية مغلوطة. ويترتب على ذلك أن نظرية تناظر واحد لواحد بين أحداث الوعي الأولية وأحداث الدماغ سيكون علينا أن نتخلى عنها كنظرية لا أساس لها (ولكن، بالتأكيد، ليس كنظرية مفنَّدة تجريبيًّا)؛[٤٩] لأنه

[٤٩] ربما يكون التفنيد التجريبي قد تم بعد أكثر من عقد من الزمن على كتابة «النفس ودماغها». من ذلك ما جاء في دراسة نورا فولكو ولورنس تانكريدي (١٩٩١م) عن الملازِمات البيولوجية للنشاط العقلي باستخدام التصوير الطبقي للدماغ بإطلاق البوزيترونات (positron emission tomography).

إذا كانت حالاتنا الواعية ليست تتابعات عناصر أولية، إذن فلم يعد واضحًا ماذا عساه أن يناظر ماذا، بطريقة واحد لواحد.

قد يحاول صاحب نظرية التوازي أن يتجنب هذه النتيجة، ويصر على أن إدراكاتنا الحسية (والأحداث الدماغية المناظرة لها) ليست ذرية بل جزيئية، في هذه الحالة فإن الذرات الخبروية (المفترضة) وعناصر الأحداث الدماغية الموضوعية قد تظل في تناظر واحد

في هذا البحث تم استخدام هذه التقنية في تصوير الدماغ الحي واستقصاء وظائفه، وكشف العمليات الفيزيقية المختلفة التي تبدو مناظِرة بشكل مباشر للعمليات التي تجري في عالم العقل. يقول الباحثان «لقد صرنا على بيِّنة من أن أي محاولة لربط منطقة بعينها من الدماغ بوظيفة عقلية معطاة هي محاولة فاشلة؛ ذلك أن عمليات الدماغ هي نتاج النشاط المتناسق لمناطق دماغية عديدة. زِد على ذلك أن من المحتمل أن كل منطقة بالدماغ تشترك في أكثر من وظيفة عقلية، مثلما تبين بوضوح في زيادة نشاط اللحاء الجبهي السفلي الأيسر والتلفيفة المطوقة الأمامية لدى كل من المثول البصري والسمعي للكلمات. كما أن ما ينطوي عليه التنظيم الدماغي من نظم وظيفية غاية في التناسق يفسر لنا لماذا تؤدي اختلالات في مناطق دماغية متباينة إلى نفس الصنف من الاضطراب العقلي. ويتبدى هذا واضحًا في اضطراب الوسواس القهري: حيث يؤدي أي خلل في الدائرة الكبيرة التي تشمل اللحاء المحجري الجبهي، والأنوية القاعدية، والأنوية المهادية، ومكونات الجهاز الطرفي، إلى حدوث سلوكيات تكرارية قهرية. وهناك احتمال آخر يجب التنبه إليه عندما نربط بين خلل في منطقة معينة من الدماغ وبين اضطراب عملية عقلية معينة، هو أن الاضطراب العقلي يمكن أن يتسبب لا عن الخلل المحدد فحسب بل عن اضطراب منطقة دماغية أخرى تتصل بالمنطقة التي حدث فيها الخلل أو العطب الأولي. ويبدو هذا بوضوح في دراسات التصوير البوزيتروني التي سجلت هبوط عمليات الأيض، أي نقص النشاط، في مناطق دماغية بعيدة عن العطب الأصلي. وعلى المرء أيضًا وهو يفسر هذه الكشوف أن يتفطن إلى «الردِّية» الكامنة في هذه المقاربة، وأن يضع باعتباره أن عمليات دماغية عدة تجري متزامنة في لحظة معينة لدى شخص بعينه؛ فالنشاط الذي يرصد في منطقة معينة قد يكون نتيجة للمهمة التي يتم بحثها وقد يكون نتيجة تأثير متبادل مع أنظمة وظيفية أخرى. وبنفس المنطق فإن اختلاف الأفراد في استراتيجياتهم المستخدمة في معالجة مثير معطًى قد يؤدي إلى اختلاف أنماط النشاط الحادث كاستجابة لهذا المثير ... نخلص من ذلك إلى أن العلاقة بين الجسمي والعقلي لا يمكن أن توصف بأنها تَناظُر واحد لواحد. إن ما يحدث بالأحرى هو أن مجموعة من العمليات الجسمية يمكن أن نصفها بأنها ترتبط بمجموعة من العمليات العقلية» (Nora D. Volkow, M. D., and Laurence R. Tanctedi, M. D., J. D., Bilological Correlates of Mental Activity Studied With PET., American Journal of Psychiatry 148: 4, April 1991, pp. 440–442.). (المترجم)

لواحد، رغم أنه قد لا يكون هناك في الحقيقة خبرتان جزيئيتان (وأحداثهما الدماغية المناظِرة لهما) متماهيتان.

يبدو لي أن هناك نقطتين يمكن إثارتهما ضد هذا الرأي.

أولًا: في حين كانت النظرية الأصلية التي كنا نناقشها صريحة ومُفيدة (مُبلِغة)، تصف، مثلما فعلت، الخبرات الحقيقية كإدراكاتٍ أولية أو ذرية، وتشير بأن هناك حدثًا ما دماغيًّا أوليًّا في تناظرِ واحدٍ لواحد مع كل منها، فها نحن الآن بإزاء شبحٍ ذري يقدَّم لنا كبديل. فالنظرية الاستبدالية تأملية تمامًا، لا تعدو الادِّعاء بأن جميع الخبرات الحقيقية مكونة، بطريقة ما غير محددة، من مكوناتٍ ذرية، يُفترَض أن لها ملازِمات دماغية (brain correlates): إنها تنقل المذهب الذري دوجماطيقيًّا من الفيزياء إلى السيكولوجيا. مثل هذه الأشياء قد توجد — فنحن لا نستطيع استبعادها — ولكن نظريةً كهذه لا يمكن أن تَدَّعِي أيَّ سندٍ تجريبي.

ثانيًا: بالنظر إليها كنظرية في الإدراك أعتقد أنها على المسار الخطأ. سأقترح فيما يلي أننا يجب أن نتخذ مقاربة بيولوجية إلى الوعي، وأن إحدى وظائف الوعي أن يتيح لنا أن نميز الأشياء الفيزيائية عندما نقابلها مرة ثانية. تفسر النظرية التي كنا نناقشها هذا الأمر تعسفيًا على أنه تكرار لحدثٍ سيكولوجي وحدثٍ دماغي مناظر له.

نظرية الإدراك الحسي التي أنقدها الآن هي، بالمناسبة، جزء من النظرية الرائجة جدًّا وإن تكن مغلوطة، نظرية تناظر واحد لواحد بين المثير والاستجابة، أو بين المُدخَل والمُخرَج. وهذه النظرية بدورها هي جزء من النظرية التي أيدها شرينجتون فيما يبدو في (١٩٠٦م) ولكن رفضها في (١٩٤٧م)، والقائلة بأن هناك نوعًا أوليًّا واحدًا من الوظيفة الدماغية الذرية أو الجزيئية — «المنعكَسات» (الارتكاسات) reflexes وما يُسمَّى «المنعكَسات الشرطية» conditioned reflexes — والتي يعد كل ما عداها مركبات أو مدمجات منها. انظر روجر جيمس ١٩٧٧م.[٥٠]

---

[٥٠] انظر أيضًا قسم ٤٠. في هذا السياق تنبغي الإشارة إلى التجارب التي تبين أن الصور المستقرة، والضوضاء المستقرة، واللمسات المستقرة (من ملابسنا مثلًا) تُبدِي ميلًا إلى الخفوت. فمن الواضح أن ظاهرة الخفوت تعتمد على شيء من قبيل التماثل الفيزيائي أو التنبيهي. ولكن على حين يؤدي هذا إلى الخفوت فإن ثمة عدم تماثل في الاستجابة.

ماذا إذن عن وضع الإدراك الحسي؟ أقترح أن نتقدم في طريقٍ مختلف. فبدلًا من أن نبدأ من افتراض آلية مثير استجابة واحد لواحد (رغم أن هذه الآليات ربما تكون موجودة وربما حتى تلعب دورًا هامًّا)، أقترح أن نبدأ من واقعة أن الوعي أو الدراية لها عدد من الوظائف المفيدة بيولوجيًّا.

عندما نسترد الوعي بعد نوبة من فقدانه، تبرز مشكلة مميزة: «أين أنا؟» وأنا أعد هذه دلالة على أن من الوظائف الهامة للوعي أن يحفظ مسار أماكن تواجدنا في العالم بتشييد نوع من النموذج التخطيطي (كما أشار كينيث ج. و. كريك، ١٩٤٣م) أو خريطة تخطيطية، مفصلة فيما يتعلق ببيئتنا المباشرة اللحظية، واستقرابية جدًّا فيما يتعلق بالمناطق الأبعد. هذا النموذج أو هذه الخريطة، فيما أرى، بموقعنا المحدد عليها، هي جزء من الوعي بالذات المعتاد. وهي موجودة في الأحوال العادية على شكل ميول أو برامج غامضة؛ غير أن بإمكاننا أن نركز انتباهنا عليها متى شئنا، وإذَّاكَ قد تصبح أكثر تفصيلًا ودقة. هذه الخريطة أو هذا النموذج هو واحد من عدد كبير من النظريات الحدسية الافتراضية عن العالم التي نتخذها، والتي نستدعيها للعون بشكل شبه دائم بينما نتقدم، وبينما نضع ونحدد ونحقق برنامج وجدول مواعيد الأفعال التي نحن منخرطون فيها.

إذا نظرنا الآن إلى وظيفة الإدراك الحسي واضعين هذا في الاعتبار، فإن أعضاءنا الحسية، فيما أرى، يجب اعتبارها مساعِدات لدماغنا. والدماغ بدوره مبرمج لكي يتخير نموذجًا (أو نظرية أو فرضًا)، ملائمًا وذا صلة، لبيئتنا، ونحن نمضي قدمًا، لكي يقوم العقل بتفسيره. هذا ما يجب أن أسميه الوظيفة الأصلية أو الأساسية لدماغنا وأعضاء حِسِّنا، للجهاز العصبي المركزي في الحقيقة؛ فقد نشأ في صورته الأشد بدائية كجهاز للقيادة، كمُعِينٍ على الحركة (الجهاز العصبي المركزي البدائي، في الديدان، هو مُعِين على الحركة، وكذلك الأمر في الحواس الأكثر بدائية بكثيرٍ لدى الفطريات. انظر ماكس ديلبروك (١٩٧٤م) لترى تقريرًا عن بحوثه الآسرة حول بداية أعضاء الحس وحول حل المشكلات في الفطريات الطحلبية).

إن الضفدع مبرمَج من أجل المهمة العالية التخصص للإمساك بالذباب المتحرك. وإن عين الضفدع لا ترسل حتى إشارةً إلى دماغه بذبابة في متناوله إذا كانت الذبابة لا تتحرك.[٥١]

---

[٥١] انظر ليتفين وآخرون (١٩٥٩م).

منذ سنوات عديدة اقتبستُ من ديفيد كاتز (الحيوانات والبشر، فصل ٦، انظر كتابي 1963a، ص٤٦ وما بعدها) في سياق مماثل: «الحيوان الجائع يَقسِم البيئة إلى أشياء قابلة للأكل وأشياء لا تؤكَل.» وبصفة عامة فإن الحيوان سيدرك ما يعنيه وفقًا لموقفه المشكِل، وموقفه المشكل سيتوقف لا على موقفه الخارجي فحسب بل على حالته الداخلية: برنامجه الخاص، كما هو معطَى بواسطة جِبِلَّته الجينية، وبرامجه الفرعية العديدة، رغباته واختياراته. وفي حالة الإنسان فإن هذا يشمل الأهداف الشخصية والقرارات الواعية الشخصية.

وعَوْدًا من هنا إلى تجربتنا التي أدت إلى تتابع إدراكَين حسيين متماثلين عمليًّا، لستُ أنكر أن الإدراكَين بما هما إدراكان كانا متشابهين للغاية: فما كان لدماغنا، مدعومًا بأعيننا، أن يقوم بمهمته البيولوجية لو لم يكن قد أبلغنا بأن بيئتنا لم تتغير من اللحظة الزمنية الأولى إلى اللحظة الثانية. وهذا يفسر لماذا، في مجال الإدراك الحسي، سيكون هناك وعي بالتكرار إذا كانت الأشياء المدرَكة لا تتغير، وإذا كان برنامجنا لا يتغير. ولكن هذا لا يعني أن محتوى وعينا تَكَرَّر، مثلما ألمحتُ للتو. ولا هو يعني أن الحالتين الدماغيتين كانتا متماثلتين جدًّا. الحق أن برنامجنا (الذي كان، في هذه الحالة الخاصة، «قارِن استجابتك لمثيرٍ يتكرر في لحظتين متتاليتين من الزمن») لم يتغير بين اللحظة الأولى والثانية، ولكن اللحظتين الزمنيتين لعبتا دورين مختلفين اختلافًا حاسمًا في ذلك البرنامج، بالضبط بسبب التكرار؛ وهذا وحده قد أكد أنهما قد خُبِرَتا بطريقتين مختلفتين.

نرى الآن أنه حتى فيما يتصل بوعي الإدراكات الحسية (التي لا تمثل غير جزء من خبراتنا الذاتية) ليس ثمة تناظر واحدٍ لواحد بين المثير والاستجابة كما تشير ملاحظة ديفيد كاتز عن التغيرات الممكنة في اهتمامنا وفي انتباهنا. ورغم ذلك فإن الإدراكات لن تحقق مهمتَها ما لم يكن هناك، في الحالات التي لم يتغير فيها الاهتمام والانتباه، شيءٌ ما مقارب لتناظُر واحد لواحد. إلا أن هذه حالة خاصة جدًّا؛ والإجراء المعتاد في التعميم من حالة خاصة، والنظر إلى المثير والاستجابة كآلية واحدٍ لواحد بسيطة، وحصر محتويات خبراتنا الواعية في هذا وحده، هذا الإجراء خاطئ فاحش الخطأ.

ولكن إذا نبذنا فكرة تتابع حدثين مرتبطين ارتباطَ واحدٍ لواحد، فإن فكرة مذهب التوازي السيكوفيزيقي تفقد سندَها الرئيسي. إن هذا لا «يفند» فكرة نظرية التوازي، ولكنه في اعتقادي يبدد أساسها التجريبي الظاهري.

إن نظرية هوية الدماغ-العقل لَتتكشف، في ضوء الاعتبارات المذكورة، عن حالة خاصة من فكرة نظرية التوازي؛ لأنها هي أيضًا تقوم على فكرة ارتباطِ واحدٍ لواحد: إنها محاولة لتفسير ارتباط واحد لواحد عقلانيًّا، ذلك الارتباط الذي تسلِّم به تسليمًا دون نقد.

(٢٥) ملاحظات إضافية عن بعض النظريات المادية الحديثة

يُعَد كتاب أرمسترونج «نظرية مادية في العقل» (١٩٦٨م) من وجوه عديدة كتابًا ممتازًا. ولكن على عكس نظرية الهوية لفايجل أو نظرية الحالة المركزية — وهي نظرية تقبل بشكلٍ مؤكد وجود عالم للخبرة الواعية — فإن أرمسترونج يقلل من أهمية ما يصفه فايجل (١٩٦٧م، ص١٣٨) بـ «الإضاءة الداخلية» لعالمنا من خلال وعينا. أولًا هو يؤكد، بغير إجحاف، أهمية حالات ما تحت الوعي أو اللاوعي. ثم هو يقدم نظرية شائقة كثيرًا للإدراك الحسي بوصفه عملية لا واعية أو واعية خاصة باكتساب حالات نزوعية. ثالثًا، هو يقترح (دون أن يقول ذلك صراحةً) أن الوعي ليس غير إدراك داخلي، إدراك من الدرجة الثانية، أو إدراك (تَفَرُّس) نشاطٍ للدماغ بواسطة أجزاء أخرى من الدماغ. غير أنه يتخطى أو يمر مرور الكرام على مشكلة لماذا يتعين على هذا التفرس أن يُنتِج الوعي أو الدراية، بالمعنى الذي يكون به كل واحد منا على اتصال جيد بالوعي أو الدراية؛ بالتقييم النقدي الواعي مثلًا لحل إحدى المشكلات. وهو لا يتعرض أبدًا لمشكلة الفرق بين الدراية الواعية والواقع الفيزيائي.[٥٢]

ينقسم كتاب أرمسترونج إلى ثلاثة أجزاء؛ الجزء الأول مدخل يستعرض نظريات العقل؛ والجزء الثاني، «مفهوم العقل»، هو نظرية عامة للحالات والعمليات العقلية، وهو

---

[٥٢] من الواضح أن أرمسترونج قد قفز على «السؤال الصعب» the hard question، كما يسميه ديفيد شالمرز. وكذلك يقفز عليه أنصار المذهب الفيزيائي بجميع تجلياته بما فيها «المذهب الحذفي» eliminativism. يقول كولن ماكجن Colin McGinn معبِّرًا عن استحالة الاجابة عن هذا السؤال: «إذا كان الواقع مستقلًّا عن المعرفة، كما يفترض المذهب الواقعي، فإنها لمسألة عرضية تمامًا أية جوانب منه هي متاحة لمعرفتنا ... ربما يكون السبب في تعثرنا الشديد في حل مشكلة العقل-الجسم هو أن الواقع يتضمن مكونا لا تمكننا معرفته ... وإنني ليتملكني شعور عميق بأن هناك عقبة غائرة في جبلتنا الفكرية تحول بيننا وبين اكتشاف الحلقة المفقودة ... لعلنا نعاني ما أطلقت عليه «الانغلاق المعرفي» cognitive closure بإنهاء مشكلة العقل-الجسم» (Colin McGinn: The Making of a Philosopher, Scribner, 2003, pp. 181–182). (المترجم)

في رأيي يتمتع ببعض المزايا الممتازة، وإن كان عُرضة فيما أعتقد للانتقاد من الناحية النيوروفسيولوجية. والجزء الثالث، وهو هزيل للغاية، لا يكاد يشتمل على أكثر من مجرد الدعوى القائلة بأن الحالات العقلية كما وُصِفَت في الجزء الثاني يمكن أن تتماهى مع حالات الدماغ.

لماذا أعتبر الجزء الثاني ممتازًا في عمومه؟ السبب هو هذا: يقدم الجزء الثاني وصفًا لحالات وعمليات العقل منظورةً من زاوية بيولوجية، أي كما لو أن العقل يمكن اعتباره عضوًا.

يعود هذا الموقف بالطبع إلى حقيقة أن أرمسترونج يريد لاحقًا (في الجزء الثالث) أن يماهي العقل بأحد الأعضاء؛ بالدماغ. وليس يَخفَى أنني لا أوافق على هذا التماهي، وإن كنتُ أحس أني أميل إلى اعتبار التماهي بين الحالات والعمليات العقلية اللاشعورية وبين حالات وعمليات دماغية حدسًا افتراضيًّا مهمًّا جدًّا. ورغم أني أميل إلى افتراض أنه حتى العملياتُ الواعية تُرافق بطريقة ما عملياتٍ دماغية، فإنه يبدو لي أن التوحيد بين العمليات الواعية وبين العمليات الدماغية معرض لأن يؤدي إلى مذهب شمول النفس.

ومهما يكن من خطأ الدوافع الميتافيزيقية لأرمسترونج، فإن منهجه في اعتبار العقل عضوًا ذا وظائف داروينية يبدو لي ممتازًا، والجزء الثاني من كتابه يبرهن في رأيي على خصوبة هذه المقاربة البيولوجية.

ونتحول إلى النقد، فنقول إن نظرية أرمسترونج إما أن تصنَّف كمادية جذرية مع إنكار الوعي، وتُنقَد على هذا الأساس، وإما أن تصنَّف كشكلٍ غير صريح تمامًا من مذهب الظاهرة المصاحبة، من حيث تناولها لعالم الوعي، الذي تحاول التقليل من أهميته. في هذه الحالة يَسرِي نقدي لنظرية الظاهرة المصاحبة كنظرية غير متوافقة مع وجهة النظر الداروينية.

ولا أعتقد أن نظرية أرمسترونج هذه يجب تصنيفها كنظرية هوية على طريقة فايجل، أي بمعنى أن العمليات الواعية ليست مرتبطة فحسب بعمليات الدماغ بل متماهية معها بالفعل؛ ذلك لأن أرمسترونج لا يعرض ولا يشير في أي موضع بأن العمليات الواعية قد تكون هي الأشياء في ذاتها التي مظاهرُها عملياتٌ دماغية معينة: إنه بعيد كل البعد عن إحيائية (animism) ليبنتز. ورغم ذلك إذا وَجَب على أرمسترونج أن يدنو أكثر من فايجل، فعندئذٍ قد تَسرِي عليه انتقاداتي في قسم ٢٣. وفي أية حال فإن نقدي في قسم ٢٠ سارٍ فيما يبدو لي.

سبب هذا الضعف لا يُلتمَس في حقيقة أن أرمسترونج وإن كان لا ينكر الوعي (أو الدراية) فإنه يقلل، ويفشل في مناقشة، أهميته؛ وإنما يُلتمَس في حقيقة أن أرمسترونج يُغفِل، ويفشل في مناقشة (بأي مصطلحٍ كان)، ما أُطلِقُ عليه موضوعات العالم ٣: إنه لا يلتفت إلا إلى العالم ٢ ورده (اختزاله) إلى العالم ١. ولكن الوظيفة البيولوجية الرئيسية للعالم ٢، وللوعي بصفة خاصة، هي فهم موضوعات العالم ٣ وتقييمها النقدي. حتى اللغة لا يكاد يذكرها.

وتبعًا لاقتراحٍ من أرمسترونج فقد أصبح رائجًا أن نشير إلى التماهي:

الجين = الدنا (DNA)

كنظيرٍ للتماهي المقترح لـ:

الحالة العقلية = الحالة الدماغية.

غير أن المماثلةَ (الأنالوجي) مماثلة سيئة: لأن تماهي الجينات مع جزيئات الدنا، بينما هو اكتشاف تجريبي مهم جدًّا، إلا أنه لا يضيف أي شيء إلى الوضع الميتافيزيقي (أو الأنطولوجي) للجين أو للدنا. والحق أنه حتى قبل نشأة نظرية الجين كانت هناك نظرية وايزمان عن «الجيرمبلازم» germ plasm حيث تعليمات النمو يُفترَض أن تعطَى في شكل بنية مادية (كيميائية). واقتُرِح فيما بعد (على أساس اكتشاف مِندِل) أن هناك «جسيمات» في الجيرمبلازم تمثل «خصائص». أُدخِلت الجينات نفسُها منذ البداية كجسيمات مثل هذه: كبناءات مادية؛ أو بتعبير أدق كبناءات تحتية للكروموسومات. وقبل أكثر من ثلاثين عامًا من نظرية الدنا في الجينات اقتُرِحَت خرائط مفصَّلة للكروموسومات تبيِّن المواضع النسبية للجينات (قارن ت. هـ. مورجان وس. ب. بريدجِز، ١٩١٦م)؛ خرائط أيَّدَت مبدأَها بالتفصيل النتائجُ الحديثة للبيولوجيا الجزيئية. وبتعبير آخر فإن شيئًا ما مثل هوية «الجين = الدنا» كان متوقَّعًا، إن لم يكن مسلَّمًا به، منذ بداية نظرية الجين. ما لم يكن متوقعًا لبعض الناس هو أن يتكشف الجين عن أنه حمض نووي وليس بروتينًا، وكذلك أيضًا، بطبيعة الحال، بنية ووظيفة اللولب المزدوج (the double helix).

كان تماهي العقل مع الدماغ سيكون مماثلًا لهذا فقط إذا كان مفترَضًا، للبداية، أن العقل هو واحد من الأعضاء الجسمية ثم وجد تجريبيًّا أنه ليس القلب (مثلًا) أو الكبد بل الدماغ. وفي حين أن الاعتماد (أو الاعتماد المتبادل) بين الفكر، والذكاء، والخبرات الذاتية،

وحالات الدماغ، كان متوقَّعًا منذ كتاب أبوقراط «عن المرض المقدس»، فليس غير الماديين من أقر هويةً، على الرغم من مصاعب وقائعية وتصورية جَمة.

يبين هذا التحليل أنه ليس ثمة مماثلة بين التماهيين. والادعاء بأنهما متماثلان ليس فقط بلا مسوغ بل هو مضلِّل أيضًا.

ويمكن أن يوجَّه نقد أقوى حتى من هذا ضد الادعاء بأن تماهي العمليات العقلية والعمليات الدماغية مماثل لتماهي ومضة برق وتفريغٍ كهربي.

اقتُرِح الحدسُ الافتراضي القائل بأن ومضة البرق هي تفريغ كهربي بملاحظة أن التفريغات الكهربية تشبه ومضات دقيقة من البرق. ثم جاءت تجارب فرانكلين التي أيدت بقوة هذا الحدسَ الافتراضي.

قدم جوديث جارفيس طومسون (١٩٦٩م) ملاحظات نقدية شائقة للغاية على هذه التماهيات.

أصدر أرمسترونج حديثًا كتابًا مدبَّجًا بوضوح وإحكام شديدين، هو «الاعتقاد والصدق والمعرفة» (١٩٧٣م). والكتاب في جوهره نظرية معرفة تجريبية تقليدية مترجمة إلى حدودٍ مادية. ليس بالكتاب ذكر، مجرد ذكر، للمشكلات المتعلقة بديناميات نمو المعرفة، أوتصحيح المعرفة، أو نمو النظريات العلمية، وهو شيء مخيب للآمال.

يقترح كوينتون Quinton في كتابه «طبيعة الأشياء» (١٩٧٣م) نظرية هوية تؤكد، مثل فايجل وبخلاف أرمسترونج، على أهمية الوعي، غير أنها لا تهيب بالعلاقة بين الشيء في ذاته وبين مظهره.

كيف يُتصوَّر هذا التماهي؟ يشير كوينتون إلى مثال أرمسترونج الخاص بوميض البرق والتفريغ الكهربي. وهو، مثل فايجل وسمارت وأرمسترونج، يُعتبَر التماهي إمبيريقيًّا. كل هذا حسن وجميل؛ غير أنه لا يقول لنا كيف نتقدم تجريبيًّا لكي نختبر التماهيات المفترضة حدسيًّا. وهو مثل سابقيه لا يقترح نوعًا من الاختبار يمكن أن يعد اختبارًا لدعوى هوية العقل والدماغ كشيءٍ متميز عن دعوى التفاعل (خاصة التفاعل الذي لا يعمل بجوهرٍ عقلي).

هناك أيضًا أولئك الذين يقولون، ببساطة، إن العقل هو نشاط الدماغ، ولا يتجاوزون ذلك. لا اعتراض يمكن أن يثار ضد ذلك بقدر ما يذهب. غير أنه لا يذهب قُدُمًا بالقدر الكافي؛ فالسؤال الذي يبرز هو ما إذا كانت النشاطات العقلية للدماغ مجرد جزء من نشاطاته الفيزيقية العديدة أو ما إذا كان ثمة فرقٌ هام؛ وإذا كان هناك فرق فماذا يمكننا أن نقول عنه.

(٢٦) المادية الوَعدية الجديدة

ثمة انسحابٌ فاتر من نظرية الهوية أصبح رائجًا مؤخرًا. إنه انسحاب إلى ما يمكن أن يوصف بأنه «مادية وعدية» promissory materialism. ربما يكون رواجُ المادية الوعدية ردَّ فعل تجاه بعض الانتقادات اللافتة التي قُدِّمَت ضد نظرية الهوية في السنوات الأخيرة. تبيِّن هذه الانتقادات أن نظرية الهوية قلما تتوافق مع اللغة العادية أو مع الحس المشترك. يبدو، على أية حال، أن المادية الوعدية الجديدة تسلِّم بأن المادية في اللحظة الحاضرة لا يمكن الدفاع عنها. إلا أنها تقدم لنا وعدًا بعالمٍ أفضل يأتي، عالمٍ ستختفي فيه المصطلحات العقلية من لغتنا، ويكون فيه المذهب المادي هو المنتصر.

يُقَدَّر للنصر أن يحدث كما يلي: مع تقدم أبحاث الدماغ فمن المرجح أن تتغلغل لغة الفيزيولوجيين أكثر فأكثر في اللغة العادية وتغير صورتَنا عن العالم، بما فيها صورة الحس المشترك عن العالم. ومن ثَم فسوف نتحدث أقل فأقل عن الخبرات والإدراكات والأفكار والاعتقادات والأغراض والأهداف، وأكثر فأكثر عن عمليات دماغية، وعن ميول إلى السلوك، وعن سلوك ظاهر. بهذه الطريقة فإن اللغة العقلية سوف تغدو عتيقة الزي ولا تستعمل إلا في التقارير التاريخية، أو على سبيل الاستعارة أو التهكم. عندما نصل إلى هذه المرحلة سيكون مذهب العقل قد مات كليًّا، وستكون مشكلة العقل وعلاقته بالجسم قد حلت نفسها.

وقد أُشيرَ في تدعيم المادية الوعدية إلى أن هذا بالضبط ما حدث في حالة مشكلة السحرة وعلاقتهم بالشيطان؛ فنحن الآن نتحدث عن السحرة، إن تحدثنا أصلًا، إما لكي نصف خرافةً عتيقة، وإما لكي نتحدث استعاريًّا أو تهكميًّا. والشيء نفسه نوعَد بأنه سوف يحدث مع لغة العقل: ربما ليس عاجلًا جدًّا — ربما ليس حتى في أمد حياة الجيل الحاضر — ولكنه أمر وشيك بدرجة كافية.

والمادية الوعدية نظرية خاصة غير عادية؛ فهي تتكون جوهريًّا من نبوءة تاريخية (أو تاريخانية) عن النتائج المستقبلية لأبحاث الدماغ وتأثير هذه النتائج. هذه النبوءة لا أساس لها. لا تُبذَل محاولة لتأسيسها على مسحٍ لأبحاث الدماغ الحديثة. ويتم إغفال رأي الباحثين من أمثال ويلدر بنفيلد الذين بدءوا مناصرين لنظرية الهوية وانتهوا ثنائيين (انظر بنفيلد ١٩٧٦م، ص١٠٤ وما بعدها). لا تبذَل محاولة لحل مصاعب المادية بالحجة. ولا حتى يُنظَر في بدائل للمادية.

وهكذا يبدو أنه لا يُلتمَس في دعوى المادية الوعدية من الطرافة العقلية أكثر مما يُلتمَس في الدعوى بأننا مثلًا سوف نمحو القطط أو الفيلة من الوجود في يوم من الأيام

بأن نتوقف عن الحديث عنها؛ أو في الدعوى بأننا سوف نمحو الموت في يوم من الأيام بألا نعود نتحدث عنه (حقًّا ألم نتخلص مِن بَقِّ الفِراش ببساطة برفضنا الكلام عنه؟)

يبدو أن الماديين الوعديين يحبون أن يدلوا بنبوءتهم في رطانة الفلسفة اللغوية الرائجة هذه الأيام. ولكني أظن أن هذا غير ضروري؛ وقد يتخلى أحد أصحاب المذهب الفيزيائي عن رطانة الفلسفة اللغوية ويرد على ما قلتُه هنا خلال الأسطر التالية:

الفيزيائي (صاحب المذهب الفيزيائي): أنت تدَّعِي، كناقدٍ للمذهب الفيزيائي، أن التقريرات حول الخبرة الذاتية، والنظريات القابلة للاختبار تجريبيًّا حول الخبرة الذاتية، تشكِّل دليلًا ضد أطروحتنا. ورغم ذلك فإن جميع عبارات الملاحظة، كما تؤكد أنت نفسك دائمًا (1934a) مُلَقَّحة بالنظرية؛ وكما أشرتَ أنت (1957i = 1972a, chapter 5) فقد حدث في تاريخ العلم أن عبارات حول الوقائع، ونظريات مختَبَرة جيدًا، قد تم تصحيحها عندما تم تفسيرها بواسطة نظريات لاحقة. ومن ثَم فإنه ليس مستحيلًا على وجه اليقين أن ما نعتبره اليوم عبارات حول الخبرة الذاتية سوف يفسَّر ويصحَّح في المستقبل بواسطة نظريات فيزيائية النزعة. فإذا ما حدث ذلك فإن الخبرة الذاتية سوف تُترَك في نفس الوضع الذي عليه الشياطين مثلًا أو السحرة الآن؛ سوف تكون جزءًا من نظرية كانْت يومًا مقبولة إلا أنها قد نُبِذَت الآن؛ أما الدليل القديم عليها فسوف تتم إعادة تفسيره ويتم تصحيحه.

وبينما لا أود أن أشير بأنه مستحيل أن تمضي الأمور كما يقول الفيزيائي هنا (انظر كتابي 1974c، ص١٠٥٤) فلستُ أعتقد أن هذه الحجة يمكن أن تؤخذ مأخذ الجِد؛ وذلك لأنها لا تعدو أن تقول بأنه ليس ثمة دليل من الملاحظة يعد نهائيًّا وفوق احتمال التصويب، وبأن معرفتنا كلها غير معصومة. هذا حق طبعًا، ولكنه لا يكفي لأن يستخدَم بذاته كدفاع عن نظرية ضد النقد التجريبي. فالحجة بهذه الطريقة ضعيفة جدًّا. ومثلما قلتُ سابقًا فمن الممكن تطبيقها للمحاجَّة ضد وجود القطط والفيلة تمامًا مثلما طبقت للمحاجة ضد وجود الخبرة الذاتية. وفي حين يوجد دائمًا خطرٌ متضمَّن في قبول أدلة وحجج مثل تلك التي أستخدمها هنا، فإن من المعقول عندي أن نخوض المخاطرة. لأن كل ما يقدمه صاحب المذهب الفيزيائي هو شِيكٌ محرَّر على توقعاته المستقبلية، وقائم على الأمل بأن نظرية سوف تنشأ يومًا وتحل له مشكلاته؛ وباختصار، على الأمل بأن شيئًا ما سوف يسنَح.

(٢٧) النتائج والخلاصة

يظهر إذن من تحليلنا أنه في المناخ الدارويني الحالي لا يمكن لرؤية مادية متسقة للعالم أن تقوم إلا إذا كانت مصحوبة بإنكارٍ لوجود الوعي.

ورغم ذلك، فكما يقول جون بيلوف في نهاية كتابه الممتاز (١٩٦٢م، ص٢٥٨)؛ «المذهب الذي لا يمكنه أن يحفظ نفسه إلا بمراوغات معقدة لا يعدو أن يكون هراء.»[٥٣]

ويظهر، فضلًا عن ذلك، أننا إذا تبنينا وجهة نظرٍ داروينية (انظر القسم ٢٠)، وسلمنا بوجود وعي متطور، فإن هذا يؤدي بنا إلى مذهب التفاعل.

وما أسميه وجهة النظر الداروينية يبدو أنه جزء من رؤيتنا العلمية الحالية، وجزء مدمج أيضًا في أي عقيدة مادية أو فيزيائية.

ومن جهة أخرى فإن نظرية الهوية إذا فُصِلَت عن وجهة النظر الداروينية تبدو لي متسقة. غير أنها، عدا كونها غير متوافقة مع المبادئ الداروينية، لا تبدو لي قابلة للاختبار تجريبيًّا، كما يومئ فايجل (١٩٦٧م، ص١٦٠ وفي مواضع أخرى كثيرة)، بواسطة أي نتائج مستقبلية للفيزيولوجيا العصبية. فمثل هذه النتائج يمكن، على أفضل تقدير، أن تبين توازيًا وثيقًا بين عمليات دماغية وعمليات عقلية. ولكن هذا لن يدعم نظرية الهوية بأي شيء أكثر مما يدعم مذهب التوازي (مذهب الظاهرة المصاحبة مثلًا) أو حتى مذهب التفاعل.

وربما أبيِّن هذا لمذهب التفاعل بتفصيل أكبر قليلًا.

وفقًا لمذهب التفاعل فإن نشاطًا دماغيًّا مكثفًا هو شرط ضروري للعمليات العقلية. هكذا ستمضي العمليات الدماغية متزامنة مع أي عملياتٍ عقلية؛ ولأنها شروط ضرورية فقد يقال إنها «تسبِّبها»، أو «تفعل» عليها. خذ مثالًا بسيطًا، مثل النظر إلى شجرة وإغلاق عينيك وفتحهما. إن التأثير العِلِّي للتغيرات العصبية على خبراتك واضح. يوضح هذا فعل الجهاز العصبي على الوعي والتأثير-الإرادي-للتركيز.[٥٤] وبسبب المجريات الدائمة لعمليات الدماغ على جميع المستويات فإنه لا يبدو ممكنًا تمييز التفاعل من الهوية المزعومة مثلًا

[٥٣] بينما لا أتبع بيلوف في موقفه تجاه الـ paranormal (الخارق) كما يُسميه، فأنا أعتقد أن بالإمكان اعتبار المذهب الفيزيائي الجذري مفنَّدًا بمعزِلٍ تام عن الخارق.

[٥٤] ثمة مثال جيد هو الشكل التالي المعروف جيدًا، «الصليب المزدوج» double cross كما أسماه فتجنشتين (١٩٥٣م، ص٢٠٧). بوسع المرء تشغيله بأن يركز إمَّا على الصليب الأبيض أو على الصليب الأسود؛ إما إراديًّا أو بكبح إرادتنا.



تمييزًا تجريبيًّا، ولا وُضِعَت أي اقتراحات جادة لكيف يمكن ذلك رغم كثرة المزاعم بإمكانه (كما رأينا).

وجملة القول إنه يبدو أن النظرية الداروينية، ومعها واقعة وجود العمليات الواعية، تؤدي إلى تجاوز المذهب الفيزيائي، وهو مثال آخر لتجاوز المادية لذاتها، مثال مستقل تمامًا عن العالم ٣.

الفصل الرابع

بعض ملاحظات عن النفس

(٢٨) مدخل

الفصل الحالي صعب؛ ليس صعبًا على القارئ (كما آمُل) بقدر ما هو صعب على الكاتب. المشكلة هي أنه على الرغم من أن النفس لها وحدة خاصة، فإن ملاحظاتي المتناثرة بعض الشيء عن النفس لا تَدَّعِي أي وحدة كهذه أو نظام (اللهم إلا في توكيد اعتماد النفس على العالم ٣). غير أن مناقشة النفس، والشخوص والشخصيات، والوعي والعقل، عُرضة جدًّا لأن تقود إلى أسئلة مثل «ما هي النفس؟» أو «ما هو الوعي؟» ولكن مثلما أشرتُ مِرارًا[١] فإن أسئلة «ما هو» لا طائل منها على الإطلاق، رغم أن الفلاسفة قد أكثروا مناقشتها. إنها مرتبطة بفكرة «الماهيات» essences — «ما هي النفس جوهريًّا (ماهويًّا)؟ — ومرتبطة بالفلسفة ذات النفوذ الكبير التي أسميتُها» مذهب الماهية essentialism والتي أعتبرها مغلوطة.[٢] أسئلة «ما هو» قابلة للانحدار إلى فلسفة لفظية، إلى مناقشة في معنى الكلمات والمفاهيم، أو إلى مناقشة التعريفات. ولكن على عكس ما هو معتقَد حتى الآن على نطاق عريض، فإن هذه النقاشات والتعريفات غير ذات جدوى.

علينا أن نعترف بطبيعة الحال أن كلمات «نفس» (ذات) self، و«شخص» person، و«روح» soul وأمثالها من الكلمات ليست مترادفات، بل لها معانٍ مختلفة بعض الشيء في الاستخدام اللغوي الإنجليزي المرهف. كلمة soul مثلًا غالبًا ما تُستعمَل في الإنجليزية

---

[١] قارن كتابي (1974(z7); 1974(z8); 1974(z4); 1975(r) and 1976(g)).

[٢] انظر كتابي 1975(r) و1976(g). قارن أيضًا هامش ٢ لقسم ٣٠.

المعاصرة بتضمين أنها جوهر يمكن أن يبقى بعد الموت (تُستعمَل كلمة seele في الألمانية على نحو مختلف، فهي أقرب إلى الكلمة الإنجليزية mind).

ليس في نيتي هنا أن أناقش مسألة خلود الروح. (ولكن انظر المناقشة بيني وبين إكلس في الحوار ٦). ومع ذلك سأقتبس هنا عبارة موجزة عن هذه المسألة أتفق معها إلى حد بعيد. وهي تعود إلى بيلوف (١٩٦٢م، ص١٩٠):

«لستُ تَوَّاقًا إلى الخلود الشخصي؛ ولا يستهويني، حقًّا، عالمٌ تكون فيه أَنايَ شيئًا ثابتًا لا يَرِيم.»

لهذا السبب سأحاول أن أتجنب استخدام كلمة soul (روح)، رغم أني لو كنتُ أكتب بالألمانية لما شعرتُ، ربما، أن عليَّ اجتناب كلمة seele. على أني سأبقَى لا أناقش الألفاظ بل أستعملها، استعمالًا حسنًا جهدَ ما أستطيع، لكي أناقش لا مسائل لفظية بل أمورًا حقيقية.

أود، بعد أن ذكرتُ موقفي من مشكلة بقاء الروح، أن أذكر بإيجازٍ موقفي من المسائل الرئيسية قبل الدخول في الحجج والخلافات.

أتفق مع البيولوجي العظيم ثيودوسيوس دُبزانسكي الذي كتب، قبيل وفاته في ديسمبر ١٩٧٥م:[٣]

«لستُ حيًّا فقط، بل واعٍ بأني حي. كما أني أعرف أنني لن أظل حيًّا إلى الأبد، أن الموت لا مفر منه. أنا أملك صفتَي الوعي بالذات والوعي بالموت».

نحن لسنا فقط على دراية بأننا أحياء، بل كل منا يدري بأنه نفس (ذات)، يدري بهويته خلال فترات كبيرة من الوقت، وخلال انقطاعات في وعيه بذاته بسبب فترات النوم، أو بسبب فترات فقدان الوعي؛ وكل منا على دراية بمسئوليته الأخلاقية عن أفعاله.[٤]

هذه الهوية الذاتية بلا شك وثيقة الصلة بالهوية الذاتية لجسدنا (الذي يتغير كثيرًا أثناء حياتنا، والذي يغيِّر على الدوام جسيماته المادية المكوِّنة). في كلتا الحالتين: حالة هوية نفوسنا وحالة هوية أجسامنا، يجب أن نكون دائمًا على ثقة بأن هذه الهوية

[٣] Dobzhansky (1975), p. 411.

[٤] ربما ينبغي أن أذكر، بدايةً، أنني في مناقشتِي للنفس لن أعرِض لمسائل من حقل علم النفس المرضي أو من المشكلات التي تطرحها النتائج البحثية الخاصة بشَطر الأدمغة بواسطة بَضْع الصوار commissurotomy. من أجل عرضٍ لموضوع الدماغ المشطور (المقسوم)، انظر إكلس، الفصل E5.

العددية (الإحصائية) ليست هوية منطقية تمامًا (بل هي ما أَطلَق عليه كورت ليفين Kurt Lewin (1922) اسم genidentity: الثبات الإحصائي (الهوية العددية) لشيءٍ ما يتغير في الزمان). هذا النوع من الهوية يشكل مشكلةً حتى في حالة الأجسام غير الحية المتغيِّرة، ومشكلة أكبر في حالة الأجسام الحية؛ وهو مشكلة أكبر حتى من هذه في حالة الأنفس، أو العقول، أو العقول الواعية بذاتها.

(٢٩) الأنفس (الذوات) selves

قبل أن أبدأ ملاحظاتي حول النفس، أود أن أُقِرَّ بوضوحٍ ودون لَبْس أنني على قناعة بوجود الأنفس.

هذا الإقرار قد يبدو فائضًا بعضَ الشيء في عالمٍ تُعَد زيادةُ السكان فيه إحدى المشكلات الاجتماعية والأخلاقية الكبرى. من الجَلِيِّ البيِّن أن الناس موجودون، وأن كلًّا منهم هو ذاتٌ فردة، لها مشاعر وآمال ومخاوف وأحزان ومَسرات ورَهَبات وأحلام، والتي لا نستطيع إلا التخمين بها ما دامت غير معروفة إلا للشخص نفسِه.[٥]

كل هذا أوضح من أن يُكتَب. ولكنه يجب أن يُقال. ذلك أن بعض كبار الفلاسفة قد أنكره. كان ديفيد هيوم واحدًا من أوائل هؤلاء، والذي أدى به تفكيره إلى الشك في وجود نفسِه ذاتِها. وقد تَبِعَه في ذلك كثيرون.

وقد أدَّت بهيوم إلى هذا الموقف الغريب نظريتُه التجريبية في المعرفة. لقد تبنَّى نظرةَ الحِس المشترك (نظرة أعتبرها مغلوطة، انظر كتابي (1972a) الفصل ٢) بأن معرفتنا كلها هي نتاج الخبرة الحسية (وهذا يُغفِل الكم الهائل من المعرفة التي نرثها والتي هي مبيَّتة في أعضائنا الحسية وجهازنا العصبي؛ معرفتنا كيف نستجيب للأفعال، وكيف ننمو، وكيف نَرشُد. انظر كتابي (1963a) = (1957a)، الفصل ١ ص٤٧). لقد أدت بهيوم

---

[٥] من الملامح الواضحة للعقل، والمحيرة رغم ذلك، أنني أنا المطَّلِع الوحيد على خبيئة خبراتي وأفكاري وإحساساتي ونياتي. إنها خاصتي وأنا أمتلكها على نحو مباشر، في حين يتعين عليكَ أنت أن تمر بعملية تأويل لمنطوقاتي وأفعالي لكي تعرفها أو تحزر بها. إنها في حوزتي ولديَّ إليها «مَنفَذًا» أنا صاحبُ «الامتياز» الوحيد فيه. هذه هي خلاصة فكرتَي «الخصوصية» privacy و«المنفذ ذي الامتياز» priviledged access، وهما مفهومان على جانب كبير من الأهمية في فهم الحياة الداخلية للإنسان. (المترجم)

تجريبيتُه إلى المذهب القائل بأننا لا يمكننا أن نعرف إلا انطباعاتنا الحسية و«الأفكار» المستمَدة من الانطباعات الحسية. وعلى هذا الأساس فقد كان هيوم يُحاجُّ بأنه لا يمكن أن يكون لدينا أي شيء من قبيل فكرة النفس، وأننا من ثم لا يمكن أن نكون شيئًا من قبيل النفس.

هكذا ففي قسم «عن الهوية الشخصية» من رسالته Treatise[٦] يُحاجُّ هيوم ضد «بعض الفلاسفة الذين يتخيلون أننا واعون كل لحظة وعيًا وثيقًا بما يسمونه نفسنا (ذاتنا our self)»؛ ويقول عن هؤلاء الفلاسفة إنه «للأسف كل هذه الدعاوى المثبِتة مضادة لتلك الخبرة ذاتها التي يتذرعون بها، ولا نحن لدينا أية فكرة للنفس … فمن أي انطباعٍ يمكن لهذه الفكرة أن تُستمَد؟ من المستحيل الإجابة عن هذا السؤال بدون تناقضٍ وخُلف[٧] واضحَين …»

هذه كلمات حادة، ولقد تركت انطباعًا حادًّا في الفلاسفة؛ فمنذ هيوم وحتى زمننا هذا اعتُبِر وجود الذات أمرًا مُشكِلًا إلى حد كبير.

إلا أن هيوم نفسه، في سياقٍ مختلف اختلافًا طفيفًا، يُقِر بوجود الأنفس بنفس التوكيد الذي ينفيه به هنا، فها هو يكتب، في الكتاب ٢ من «الرسالة»:[٨]

«من الواضح أن فكرة النفس (الذات) أو بالأحرى انطباع النفس لدينا هو شيء لصيق بنا على الدوام، وأن وعينا يمنحنا تصورًا لشخصنا هو من الحيوية بحيث يستحيل أن نتخيل أن أي شيء في هذه الجزئية يمكن أن يتخطاه.»

هذا الإقرار المثبِت يبلغ نفس المبلغ الذي يعزوه إلى «بعض الفلاسفة» في الفقرة النافية الأكثر شهرة والمقتبسة آنفًا، والتي يعلن فيها بحسم أن هذا أمرٌ واضحُ التناقض والامتناع.

---

[٦] (1739), Book I, Part IV, Section VI (Selby–Bigge edition (1888), p. 251). وفي Book III (1740), Appendix (1888), p. 634 يخفِّف هيوم نغمته قليلًا؛ غير أنه يبدو في هذا الملحق متناسيًا تمامًا «تقريراته الموجبة» positive assertions هو شخصيًّا، مثل تلك الموجودة في Book II, (1739) المشار إليها في الحاشية التالية.

[٧] امتناع، محال. (المترجم)

[٨] (1739), Book II, Part I, Section XI (1888, p. 317). وثمة فقرة مثيلة في (1739), Book II, Part II, Section XI (1888, p. 339)، حيث نقرأ: «وهو دليل على … أننا طوال الوقت على وعي وثيق بأنفسنا، وبعواطفنا وانفعالاتنا …»

غير أن هناك الكثير من الفقرات الأخرى عند هيوم تؤيد فكرة الأنفس، وبخاصة تحت اسم «الطبع» character. فنقرأ مثلًا:[٩]

«هناك أيضًا طباعٌ مميزة لمختلِف الأشخاص ... تقوم معرفة هذه الطباع على ملاحظة اطرادٍ في الأفعال التي تصدر منهم ...»

تقول نظرية هيوم الرسمية (إن جاز لي أن أسميها كذلك) بأن النفس لا تعدو أن تكون المجموع الكلي (الحزمة) لخبراتها.[١٠] وهو يُحاجُّ — صائبًا من وجهة نظري — بأن الحديث عن نفسٍ «جوهرية» ليس يسعفنا كثيرًا. إلا أنه يعود مرةً تلوَ الأخرى يصف الأفعال على أنها «صادرة» من «طبع» الشخص. وفي رأيي أننا لا نحتاج أكثر من هذا لكي نكون قادرين على أن نتحدث عن نفسٍ من النفوس.

يذهب هيوم، وغيره، إلى أننا إذا تحدثنا عن النفس بوصفها جوهرًا فإننا قد نقول بأن خواص (وخبرات) النفس هي «متأصلة» فيها. وأنا أتفق مع من يقول بأن هذه الطريقة من الحديث ليست كاشفة. غير أن بوسعنا أن نتحدث عن خبراتنا (خبرات نا) مستخدمين ضمير الملكية. يبدو لي ذلك طبيعيًّا تمامًا، ولا يستدعي تأملات حول علاقة امتلاك. فقد أقول عن قطتي إنها تملك (it has) طبعًا قويًّا فلا أرى في هذا الأسلوب تعبيرًا عن علاقة امتلاك (بعكس الحال عندما أتحدث عن جسدي). بعض النظريات — مثل نظرية الملكية — مدمجة في لغتنا. ومع ذلك فليس لزامًا علينا أن نسلِّم بصدق النظريات المدمَجة في لغتنا، وإن كانت هذه الحقيقة قد تُصَعِّب من عملية نقدها. فإذا ما ارتأينا أنها مُضللة على نحوٍ خَطِر فلنا أن نغير ذلك الجانب المعنِي من لغتنا، وإلا فإن لنا أن نمضي في استخدامها آخذين باعتبارنا أنها لا يجب أن تؤخذ بمعناها الحرفي بالضبط (مثال ذلك: القمر «الجديد»). على أن هذا كله ينبغي ألا يحول دون أن نحاول دائمًا أن نستخدم أوضح لغة باستطاعتنا استخدامها.[١١]

---

[٩] (1739), Book II, Part III, Section I (1888, p. 403; see also p. 411). وفي موضع آخر ينسب هيوم لنا ككائنات فاعلة «دوافعَ وطبعًا»، والتي منها «يستطيع الملاحظ بصفة عامة أن يستدل على أفعالنا». انظر مثلًا (1739), Book II, Part III, Section II (1888, p. 408). انظر أيضًا الملحق (1888, pp. 633 ff.)

[١٠] انظر أيضًا متن الحاشية ٧٥ لقسم ٣٧، من أجل نقدٍ لهذه النظرية.

[١١] يشجب فيرابند Feyerabend عادة الاحتكام إلى اللغة المشتركة بوصفها مصدر الحقيقة، فيقول: «لكي نناقش عيوب منظمة فكرية سائدة مثل تلك التي تعاكسها «اللغة المشتركة» ليس يكفي أن

من البيِّن أن للذاكرة أهمية في عملية الوعي بالذات: والحالات التي فقدتُ ذاكرتي عنها تمامًا من الصعب أن يقال إنها حالاتي، إلا بمعنى أنني قد أستعيد ذكرى تلك الحالات. غير أني أعتقد أن الوعي بالذات أكثر من مجرد الذاكرة، على الرغم من الرد الممتاز لكوينتون على ف. هـ. برادلي (١٨٨٣م)؛ إذ كتب برادلي: «السيد بِين يعتقد أن العقل هو مجموعة (= ما أسماه هيوم حزمة). فهل تفكَّر السيد بين: من يُجَمِّع السيد بين؟» يعلق كوينتون على ذلك (١٩٧٣م، ص٩٩) قائلًا: «الجواب هو أن السيد بين اللاحق يُجَمِّع السيد بين السابق عن طريق تَذَكُّرِه.»

التذكر مهم، ولكنه ليس كل شيء. والقدرة على التذكر ربما تكون أهم من التذكر الفعلي. من الواضح أننا لسنا طوال الوقت «نتذكر» ذواتنا السابقة. ونحن نعيش للمستقبل — نفعل، نُعِد، للمستقبل — أكثر مما نعيش في الماضي.

(٣٠) الشبح في الآلة[١٢]

ربما يكون من المفيد أن نعلق هنا بصورة أكثر اكتمالًا على مسألة معرفة الذات وملاحظة الذات، وعلى آراء جلبرت رايل في كتابه البالغ الروعة «مفهوم العقل» (١٩٤٩م).

لقد رَحَّبَ الماديون بهذا الكتاب باعتباره مناصرًا لعقيدتهم؛ ورايل نفسه يقول في كتابه إن «اتجاهه العام ... بلا شك وبلا ضير، سوف يوصَم بأنه (سلوكي)» (ص٣٢٧).

نعرض هذه المنظومة على محك الواقع ونقارنها بـ «الوقائع» facts، فكثير من مثل هذه الوقائع قد تمت صياغتها في حدود هذه اللغة، وبالتالي تم جعلها متحيزة أصلًا إلى جانبها. هناك أيضًا وقائع كثيرة تظل، «لأسباب إمبيريقية» for empirical reasons، بعيدة عن منال شخص يتحدث لغة معينة، ولا يجد إليها سبيلًا ما لم يتم، لبلوغها، إدخال لغة أخرى». (Paul K. Feyerabend, Materialism and the mind–body problem, In: C. V. Borst, ed., The mind/brain identity theory, 1970, p. 145). رغم أهمية المنطويات التاريخية الخفرية للغة العادية وفائدتها لنا في الحديث والفكر، إلا أنها تنقلب عبئًا ضارًّا عندما تتغلغل دون وعي منا في صميم إدراكنا الراهن للأشياء وتفرض قوالبها ونماذجها على رؤيتنا الحالية للعالم. يقول برتند رسل في «حكمة الغرب»: «ذلك لأن اللغة العادية هي مستقر أجزاء متناثرة من التأملات الفلسفية الموروثة من الماضي. وهذا أمر يستحسن أن يتذكره مِن آنٍ لآخرَ أولئك الذين يؤلهون الكلام العادي وكأنه يعلو على كافة قواعد البحث والاستقصاء.» (المترجم)

[١٢] أو «العفريت في الآلة». (المترجم)

وهو أيضًا يعلن بصراحة (ص٣٢٨) «أن حكاية العالَمَين هي خرافة». (ولعل حكاية العوالم الثلاثة أن تكون أسوأ حتى من ذلك).

إلا أن رايل ليس ماديًّا بكل تأكيد (بالمعنى الذي يفيده مبدأ المذهب الفيزيائي). بالطبع هو ليس ثنائيًّا، ولكنه حتمًا ليس فيزيائي النزعة أو واحديًّا. يتبيَّن ذلك بوضوح من القسم المعنون «شبح المذهب الآلي»،[١٣] حيث يقول (ص٧٦): «حالَما يحقق علمٌ جديد (يومئ هنا إلى الميكانيكا) نجاحاته الكبيرة الأولى، فإن سدنته المتحمسين يتوهمون دائمًا أن جميع الأسئلة غدت محلولة». وفي هذه الفقرة والفقرة التالية لها يبيِّن بوضوحٍ تام أنه لا يأخذ جِديًّا الأمل، أو الخوف، في «ردٍّ» (اختزال) للقوانين البيولوجية والسيكولوجية والسوسيولوجية إلى ما أسماه «قوانين ميكانيكية». ورغم أنه لا يميز بين المادية الكلاسيكية (الميكانيكية) وبين المذهب الفيزيائي الحديث، فلا محل للشك في أنه حقيق بأن يرفض الواحدية الفيزيائية بنفس الحَسم الذي يرفض به الواحدية الميكانيكية.

وإنما في هذا الضوء ينبغي أن نقرأ العبارة الآتية لرايل، التي تكشف بالتأكيد ميوله الإنسانية: «لا داعيَ لأن نحط قدرَ الإنسان إلى آلة إذا ما أنكرنا عليه أن يكون شبحًا في آلة ... فما زالت تُهيب بنا القفزةُ المغامرةُ إلى فرضيةِ أنه، ربما، إنسان.»

ويَبرز السؤال: ماذا يريد رايل أن ينكر إذ يقول إن الإنسان ليس «شبحًا (عفريتًا) في آلة» ghost in a machine؟ إذا كان قصده أن ينكر رأي هومر، الذي ذهب إلى أن النفس psyche — وهي ظِلٌّ مشابه للجسد — تبقَى بعد فناء الجسد، فليس بوسع المرء أن يعترض. إنما كان ديكارت هو من رفض بوضوحٍ تام هذه النظرة شبه المادية للوعي البشري، ويطلق رايل على الخرافة التي يرفضها اسم «الخرافة الديكارتية» Cartesian myth.[١٤] وهذا يبدو كما لو أن رايل يريد أن ينكر وجود الوعي. قد يظن المرءُ حقًّا من خلال بعض حججه أن هذا هو رأيه، غير أن هذا الانطباع سيكون مغلوطًا (انظر ص٢٠٦: «الملاحظة تستلزم امتلاك إحساسات»؛ أو انظر ص٢٤٠: «الإحساس يعود الآن إلى ساقي الخَدِرة»؛ أو انظر ص٣٧–٣٨ حيث بوسعك أن تجد نقاشًا ممتازًا للضوضاء المتخيلة؛ ومواضع أخرى كثيرة). إذن ماذا يريد رايل أن ينكر؟ من المؤكد أنه يريد أن ينكر أن هناك

[١٣] The Body of Mechanism.

[١٤] كما لاحظ آخرون أيضًا من الصعب أن تُعزَى الخرافة إلى ديكارت؛ فهي أسطورة شعبية قديمة وليست أسطورة فلسفية محدَثة كما يسميها رايل (١٩٥٠م، ص٧٧) (انظر قسم ٤٤ لاحقًا).

«جوهرًا» substance مفكِّرًا ديكارتيًّا، وهو شيء أريد أنا أيضًا أن أنكره؛ لأني أرى أن فكرة الجوهر ذاتها قائمة على خطأ. غير أنه يريد أيضًا، بلا شك، أن ينكر الفكرة السقراطية والأفلاطونية للعقل بوصفه ربان سفينة، الجسم؛ وهو تشبيه أعتبره، من وجوه كثيرة، من الروعة والملاءمة بحيث يمكنني القول عن نفسي «إنني أعتقد في الشبح في الآلة».[١٥]

(يمكن تَلَمُّس كفاءة التشبيه من خلال وصف عالِم الأعصاب لـ «التلقائية» automatism (أو «تلقائية الصرع الصغير» petit mal automatism)، وهي حالة من فقدان الوعي الذاتي كله، والذاكرة، يُلاحظ أحيانًا في مرضى الصرع: لقد ترك الربانُ السفينة.[١٦]

[١٥] انظر الحوار IV. سوف نَعرِض لنظرية الربان لاحقًا؛ انظر مثلًا قسمَي ٣٣ و٣٧. وربما أقول هنا إنني بينما أبقى معارضًا لـ «الماهوية»، أي لطرح أسئلة «ما هو» ومحاولة الإجابة عنها، فأنا رغم ذلك أعتقد في شيء قد يسمَّى الطبيعة «شبه الماهوية» quasi-essential (أو شبه الجوهرية) للنفس؛ فالنفس موصولة بما يُسمَّى عادة بالطبع أو الشخصية. إنها تتغير: إنها تعتمد جزئيًّا على النمط الجسمي للشخص، وأيضًا على مبادأته وإبداعيته الفكرية، وعلى نموه. ورغم ذلك فأنا أعتقد أننا عملياتٌ لا جواهر سيكوفيزيقية.

النقطة هنا هي أن فكرة الماهية هي في الحقيقة مأخوذة من فكرتنا عن النفس (أو الروح، أو العقل)؛ نحن نَخبُر أن هناك مركزًا متحكِّمًا مسئولًا لنا، لأشخاصنا؛ ونحن نتحدث عن ماهيات (ماهية، روح، الفانيليا essence of vanilla مثلًا) أو أرواح (روح النبيذ) بالمماثلة analogy مع أنفسنا. هذه الامتدادات قد تُرفَض على أنها ضروب من الأنْسَنَة (الأنثروبومورفيزم). ولكن لا بأس في أن يكون المرء أنثروبومورفيًّا في تناول الإنسان (لا بأس في الأنسنة عند تناول الإنسانكما قد ذَكَّرَنا هايِك).

ومن عجب أن الماهوية الأرسطية منسجمة تمام الانسجام مع الكائنات البيولوجية التي لديها ماهية بمعنى برنامج جيني. وهي تلائم أيضًا الأدوات صنيعة الإنسان التي ماهيتُها هي غرضها: ماهية الساعة أن تقيس الوقت (الأداة هي عضوٌ خارج الجسد). هذه التعليقات لا تتضمن قبولًا للمذهب الماهوي لطرح أسئلة «ما هو» وإن كان من المفيد في البيولوجيا وفي مجال الأدوات أن تُطرح أسئلة غائية من صنف «لأي شيءٍ هذا».

[١٦] يُخبِرنا بنفيلد (١٩٧٥م، ص٣٩) أنه: «في نوبة التلقائية (الصرعية) يصبح المريض فجأة فاقدًا للوعي، ولكن لأن الآليات الأخرى في الدماغ تستمر في أداء وظيفتها فإنه يتحول إلى آلة ذاتية الحركة؛ فقد ... يستمر في أداء الغرض، أيا ما كان، الذي كان عقله بصدد أن يودِعه إلى آليته الحسية–الحركية التلقائية حين توقفت الآلية الدماغية الأعلى عن العمل. أو قد يَتَّبِع نمطًا سلوكيًّا مكرورًا اعتياديًّا. غير أنه في جميع الأحوال فإن الآلة الذاتية الحركة قلما تتخذ قرارات لم تكن لها أي سابقة. فإذا كان المريض س يقود سيارة ... فقد يكتشف لاحقًا أنه قد اخترق إشارةً حمراء أو أكثر».

حين يؤخذ كتاب رايل ككل، يبدو فيه ميل عام إلى إنكار وجود معظم الخبرات الواعية الذاتية، وإيماء إلى أنها يجب أن يستبدل بها حالات فيزيائية محضة، حالات نزوعية (استعدادية)، استعدادات (نزوعات)[١٧] إلى السلوك. ورغم ذلك فإن هناك مواضع كثيرة في كتاب رايل يسلِّم فيها بأننا قد «نشعر» بهذه الحالات على نحو حقيقي أصيل. هكذا يقول رايل (ص١٠٢) إن هناك فرقًا بين إقرارٍ زائف بشعورٍ وإقرارٍ صادق. وأنا على ثقة من أن رايل خليقٌ أيضًا بأن يفرق بين الإقرار الصادق «أنا سَأْمان» (pp. 102 f) وبين قمع هذا الإقرار الصادق بوازع الكياسة. وهو لا يعترف فقط (ص١٠٥) بأننا قد نحس بالألم، بل يشير، بطريقة شائقة، إلى ما اكتشفه كثير من علماء الأعصاب (بما فيهم ديكارت): أننا قد نخطئ في تحديد مكان الألم. أن أقول إن بي ألمًا في ساقي قد يكون «فرضية عِلِّيَّة» مغلوطة، «تشخيصًا خاطئًا» رغم أني قد أحس الألم الذي حكمتُ حكمًا خاطئًا أنه ينشأ في ساقٍ مبتورة.[١٨]

يبدو رغم ذلك أن هناك مسألة مهمة واحدة على الأقل حول واقعة، حيث نختلف؛ رايل وأنا. إنها مسألة المعرفة الذاتية، ومسألة الملاحظة الذاتية (المختلفة نوعًا ما) (المسألتان مختلفتان؛ لأن المعرفة ليست دائمًا قائمة على الملاحظة).

هكذا فإن القسم المُعنوَن بـ «الاستبطان» Introspection، في الفصل الرابع من كتاب «مفهوم العقل» يبدو لي قابلًا للنقد؛ لأنه يوجد هناك علم نفس استبطاني مثير للكثير من الاهتمام وقادر على إنتاج نتائج قابلة للاختبار موضوعيًّا. يخطر في ذهني بصفة خاصة المدارس السيكولوجية المرتبطة بمدرسة فرزبورج Würzburg؛ وبخاصة أوتو سيلز وتلاميذه يوليوس بال Julius Bahle وأدريان د. دي جروت Adrian D. de Groot. أنا شخصيًّا درَست علم النفس على يد كارل بولر Karl Bühler الذي كان عضوًا بارزًا في مدرسة فرزبورج، وأتذكر جيدًا بعض الشيء عن هذه الأمور. ورغم أني هجرت

---

[١٧] كثيرًا ما أستخدم كلمتَي «نزوع» و«استعداد» على التعاوض، كترجمة لكلمة disposition. (المترجم)

[١٨] ثمة ظاهرة في طب الأعصاب يقال لها «الطرف الشبحي» (الوهمي) phantom limb؛ وتعني تلك الخبرة الذاتية بإحساسات آتية من طرفٍ لا وجود له، طرفٍ قد تم بَترُه! ويفسره علماء الأعصاب بأنه على الرغم من أن البتر يزيل الطرف نفسه فإنه لا يحطم التمثيل العصبي للطرف وبخاصة في لحاء المخ، لذا فإن كثيرًا من مبتوري الطرف يَخبرون مشاعر وإحساسات تبدو كأنها نابعة من الطرف الوهمي الذي لا وجود له! (المترجم)

علم النفس لأني لم أكن راضيًا عن مناهجه ونتائجه؛ ورغم أني أميل إلى مقاربة العالم ٢ السيكولوجي من زاوية وظيفته (البيولوجية) في الربط بين العالم ٣ والعالم ١، فلستُ أجد أن ما يكتبه رايل في قسمه الخاص بالاستبطان (ص١٦٣ وما بعدها) عن علم النفس الاستبطاني يشابه الأمر الحقيقي، حتى كما كان موجودًا في شبابي. ما يقوله رايل ربما يكون نقدًا صحيحًا، وإن يكن مبالغًا بعض الشيء، لعلم النفس الاستبطاني قبل مدرسة فرزبورج، وقبل فلفجانج كولر ومدرسة الجشطلت، وقبل ديفيد كاتز وإدجار روبين وإدجار ترانكجير، وقبل ألبرت ميشو، أو، أحدث من هؤلاء، ج. ج. جيبسون. ولكن لا تشابه هناك بينه وبين ما عمله هؤلاء ولا يزالون يعملونه، ولا يسعني إلا أن أقول إن نتائج قابلة للتكرار وغاية في الإثارة (حول الخدع البصرية على سبيل المثال) قد اكتُشِفت بمناهج استبطانية جزئيًّا.

وبعدُ فمن الأشياء المثيرة بهذا الصدد أن رايل فيما يبدو قد حاول أن يلاحظ نفسه، غير أن من الواضح أنه لم ينجح في عمل ملاحظات ذاتية مثيرة. قد يكون السبب في ذلك أنه لم يستعمل المبدأ الرئيسي لمدرسة فرزبورج؛ أن يطالَب المرء بمهمة مثيرة ومشوِّقة، و«بعد ذلك» (بعد ذلك مباشرة) أن يحاول أن يتذكر، وأن يصف، العمليات العقلية التي دخلت في حل المشكلة (هناك بالطبع طرق أحدث، انظر على سبيل المثال كتاب أ. د. دي جروت ١٩٦٥، ١٩٦٦م، أو ر. ل. جريجوري ١٩٦٦م). إن من الواضح أننا لا نستطيع أن نركز على مشكلة وأن نلاحظ أنفسنا «في الوقت نفسه». ولكن يبدو، من ملاحظات عديدة في كتاب رايل، أن هذا بالضبط ما كان يحاول فعله. لقد وجد بطبيعة الحال أن الـ «أنا» I (التي ربطها بطريقة ما بـ «الآن») روَّاغة. وقد وصف ذلك وصفًا جيدًا جدًّا. ولو أنه كان قد حاول اتباع مبادئ فرزبورج فلربما كان حصل على نتائج أفضل. الحق أنه مع قليل من التدريب يمكن الحصول على نتائج غاية في الإثارة.[١٩] مثال ذلك أن يوليوس بال Julius Bahle (في ١٩٣٦م، وبخاصة في ١٩٣٩م) اكتشف أن مجموعة من المؤلفين الموسيقيين النابهين، من بينهم ريتشارد ستراوس، كانوا جميعًا يتبنون طريقةً في اكتشاف

[١٩] من المثير أن حجج رايل ضد الاستبطان قريبة الشبه بحجج أوغست كونت، وأن رد جون ستيوارت مِل على كونت استبَقَت مدرسة فرزبورج. انظر أ. كونت (١٨٣٠–٣١م) المجلد الأول، ص٣٤–٣٨، وجون ستيوارت مِل 1865(a) الطبعة الثالثة، ١٨٨٢م، ص٦٤). وانظر وليم جيمس (١٨٩٠م) المجلد الأول ص١٨٨ وما بعدها.

المشكلات وفي حل المشكلات كانت، على غير المتوقع، شبيهة بتلك التي وصفها أوتو سيلز (١٩١٣، ١٩٢٢، ١٩٢٤م) في عمله على المهام الفكرية الخالصة.

هناك أيضًا تقارير استبطانية كثيرة عن الكشوف العلمية. من التقارير المشهورة تقرير كيكولي Kekulé عن الطريقة التي توصل بها إلى النموذج الحلقي لجزيء البنزين، فقد رأى وهو نصف نائم سلاسل ذرات الكربون، على الشكل الرمزي الذي اخترعه، التي بدا أنها تدب فيها الحياة، وأن واحدة منها لَفَّت نفسها مثل ثعبان، لتكوِّن حلقة. كانت هذه نهاية بحثٍ طويل (بالطبع فإن الملاحظة الاستبطانية جاءت بعد الحدث). وقد قدم أوتو لُوِي تقريرًا مماثلًا جدًّا (١٩٤٠م، انظر أيضًا ف. ليمبيك، و. جير ١٩٦٨م، وحوار ٦) حول فكرته في كيف نختبر فرضية التوصيل العصبي الكيميائي.

ثمة عدد من التقارير الشائقة من نوعٍ مشابه يحويها كتاب مشهور، هو «علم نفس الابتكار في مجال الرياضيات» لجاك هادامارد (١٩٤٥، ١٩٥٤م). في هذه التقارير يغلب أن يكون الوصول إلى الحل شيئًا حدسيًّا، مفاجئًا؛ على ألا نُغفِل أن الحل دائمًا إنما يوصَل إليه بعد عملٍ شاق ودءوب، وبعد رفض متكرر لمحاولات سابقة، وبعد نقدٍ قاسٍ للنتائج غير المُرضِية.

من الواضح أن هذه الطرائق النقدية، حتى حيثما كان الحل النهائي حدسيًّا، هي مراحل ضرورية؛ وأنها أَمكنَت بسبب وجود اللغة، وغيرها من صور الرمزية؛ ذلك أننا ما دمنا نضمر اعتقادًا حدسيًّا من غير تمثيل رمزي فنحن وإياه واحد، ولا نملك نقده. ولكن بمجرد أن نصوغه، أو ندونه في شكلٍ رمزي، هنالك يتسنى لنا أن ننظر إليه بموضوعية، بوصفه موضوعًا للعالم ٣، وأن ننقده، ونتعلم منه، نتعلم حتى من رفضه. انظر أيضًا قسم ٣٤ لاحقًا.

في الحالات المشار إليها تكون النفس نشطة جدًّا في الحقيقة. وهناك حالات معروفة جيدًا تكون فيها النفس سلبية نسبيًّا، ومعتمدة بغير شك اعتمادًا شبه تام على ما يقدمه الجهاز العصبي المركزي. من أبسط الحالات التي أعرفها لنفسٍ سلبية نسبيًّا تُعرَض للملاحظة الذاتية حالة ترجع إلى أرسطو.[٢٠] إنها تجربة ضغط المرء برفقٍ على إحدى عينيه بينما هو ينظر إلى شيءٍ معين. إن الشيء لَيبدو متحركًا مع زيادة الضغط. غير أننا على دراية تامة بالصلة العِلِّيَّة بحيث لا ننخدع؛ ونحن ندرك «الطابع الذاتي» للخبرة.

[٢٠] انظر قسم ٤٦ لاحقًا، المتن لحاشية ٣٠.

في القسم ١٨، عندما كنا نناقش الخدع، لاحظنا فيما يتصل بشكل وينسون (صورة الإسكيمو/الهندي الأحمر) أن بوسعنا أن نحاول على نحو نَشِطٍ أن نحقق أحد التفسيرين دون الآخر. حالات مثل هذه — وتلك التي نعي فيها أن بنا خداعًا وأننا نستطيع دَفعَه — توضح حقيقة أن بإمكاننا أحيانًا أن نميز بين ما يقدَّم لنا، كيفما كان، بواسطة الدماغ، وبين محاولاتنا النشِطة في التأويل.[21]

يُفضِي بنا نشاطُ النفس، أو وعي النفس، إلى سؤال ماذا تفعل، وأي وظيفة تؤدِي، ومن ثَم إلى مقاربة بيولوجية إلى النفس. سيكون هذا موضوع أقسامي اللاحقة في هذا الفصل. ولكن قبل ذلك سأمس واحدًا من الموضوعات الأخرى لهذا الفصل: علاقة النفس بالعالم ٣.

(٣١) تعلُّم أن تكون ذاتًا (نفسًا)

أطروحتي في هذا القسم هي أننا — أي شخصياتنا، ذواتنا — مُرساة (anchored) في العوالم الثلاثة جميعًا، وبخاصة العالم ٣.

من الأهمية بمكانٍ، فيما يبدو لي، أننا لم نولد ذواتًا (أنفسًا)، بل إن علينا أن نتعلم أننا أنفس؛ علينا في الحقيقة أن نتعلم أن نكون أنفسًا. عملية التعلم هذه هي عملية نتعلم فيها عن العالم ١، والعالم ٢، وبصفة خاصة عن العالم ٣.

لقد كُتِب الكثير (بواسطة هيوم، كانْت، رايل، وكثير غيرهم) عن سؤال هل يمكن للمرء أن يلاحظ نفسه. وأنا أعتبر هذا السؤالَ سيئَ الصياغة. إن بإمكاننا — وهذا شيء هام — أن نعرف الكثير عن أنفسنا؛ ولكن المعرفة، مثلما أشرتُ آنفًا، لا تقوم دائمًا على الملاحظة (كما يظن الكثيرون)؛ فكلتا المعرفة قبل العلمية والمعرفة العلمية تقوم بدرجة كبيرة على الفعل وعلى الفكر، على حل المشكلات. صحيح أن الملاحظات تلعب دورًا بالفعل، ولكن هذا الدور هو وضع المشكلات لنا، ومساعدتنا في أن نجرب حدوسنا الافتراضية، ونغربلها.

كما أن قدراتنا على الملاحظة موجهة بالأساس إلى بيئتنا. وحتى في تجارب الخدع البصرية التي أشرنا إليها في قسم ١٨، فإن ما نلاحظه هو موضوعٌ بيئي، ولِدهشتنا فنحن

[21] أي أن ثمة نفسًا تمتلك دماغَها وتعمل به. (المترجم)

نجد أنه «يبدو» ذا خواص معينة، بينما نحن «نعرف» أنه لا يملك هذه الخواص. نعرف هذا بمعنى خاص بعالم ٣ لكلمة «يعرف»، نحن لدينا نظريات عالم ٣ جيدة الاختبار تخبرنا، مثلًا، أن أيما صورة مطبوعة فهي لا تتغير فيزيائيًّا أثناء النظر إليها. يمكننا القول إن الخلفية المعرفية التي نملكها تلعب، نزوعيًّا، دورًا مهمًّا في الطريقة التي نؤوِّل بها خبرتنا في الملاحظة. وقد تبين أيضًا بالتجربة (انظر جان ب. ديريجوسك ١٩٧٣م) أن بعض هذه الخلفية المعرفية مكتسَبٌ ثقافيًّا.

هذا هو السبب في أننا عندما نحاول أن نلبي أمر «لاحِظ نفسك!» تكون الحصيلة دائمًا هزيلةً جدًّا. ليس السبب، بدايةً، روغانًا معينًا للأنا (وإن كان ثمة، كما شهدنا، وجهٌ في حِجاج رايل،[٢٢] ١٩٤٩م، بأنه مستحيل تقريبًا ملاحظة المرء لنفسه بينما هو «الآن»)، لأنك إذا قيل لك «لاحِظ الغرفةَ التي تجلس فيها» أو «لاحِظ جسمَك» فإن من المرجح أيضًا أن تكون النتيجة هزيلة.

كيف نحوز معرفة بالنفس؟ أظن أن هذا لا يكون بملاحظة الذات، بل بالصيرورة ذاتًا، وبتطوير نظريات عن الذوات. قبل أن نحوز الوعي ومعرفة أنفسنا بوقت طويل، نكون عادةً على دراية بالأشخاص الآخرين، والِدَينا عادةً. ويبدو أن هناك شغفًا فطريًا بالوجه البشري: وقد بينَتْ تجارب ر. ل. فانز (١٩٦١م)[٢٣] أنه حتى الرضَّع الصغار جدًّا يثبِّتون تمثيلًا تخطيطيًا لوجهٍ ما لفتراتٍ أطول مما يفعلون تجاه تنظيمٍ مماثل ولكن لا معنى له. هذه النتائج وغيرها تشير بأن الأطفال الصغار جدًّا يُظهرون اهتمامًا بالأشخاص الآخرين ونوعًا من الفهم لهم. وأظن شخصيًّا أن الوعي بالذات يبدأ في الظهور من خلال توسُّط الأشخاص الآخرين: تمامًا مثلما نتعلم أن نرى أنفسنا في مرآة، فإن الطفل يصبح واعيًا بنفسه عن طريق الإحساس بانعكاسه في مرآة وعي الآخرين به (رغم انتقادي الشديد للتحليل النفسي، فإنه يبدو لي أن توكيد فرويد على التأثير التكويني للخبرات الاجتماعية في الطفولة المبكرة كان صحيحًا). فأنا مثلًا أميل إلى القول بأن الطفل عندما يحاول، بشكلٍ نَشِطٍ، أن «يجذب إليه الانتباه» فإن هذا جزء من

[٢٢] جلبرت رايل (١٩٤٩م)، الفصل الرابع، (٧): الروغان المنظَّم للأنا.

[٢٣] ر. ل. فانز (١٩٦١م)، ص٦٦. انظر أيضًا شارلوت بولر، هـ. هِتزر، ب. هـ. هدور–هارت (١٩٢٧م) وشارلوت بولر (١٩٢٧م)؛ هذه الدراسات الأقدم حَصَّلَت (بمناهج أقل تعقيدًا) نتائج إيجابية فقط في أعمارٍ أكبر من شهرٍ واحد. أما فرانز فحَصَّل نتائج إيجابية في عمر خمسة أيام.

عملية التعلم هذه. يبدو أن الأطفال، وربما البدائيين من البشر، يعيشون خلال مرحلة «إحيائية»[٢٤] animistic أو مرحلة من «حيوية الهَيُولى»[٢٥] hylozoistic يميلون فيها إلى اعتبار أن أي جسم مادي هو شيء حي — هو شخص[٢٦] — حتى تضطلع سلبية الجسم بتفنيد هذه النظرية.

وبتعبير آخر، مختلف اختلافًا طفيفًا، فإن الطفل يتعلم أن يعرف بيئته؛ ولكن الأشخاص هم الموضوعات الأهم داخل بيئته؛ ومن خلال اهتمامهم به — وخلال تَعَرُّفِه بجسمه — فإنه يتعلم في الوقت المناسب أنه هو نفسه شخص.

هذه هي العملية التي تعتمد مراحلها اللاحقة اعتمادًا كبيرًا على اللغة. ولكن حتى قبل أن يكتسب الطفل تمكنًا من اللغة فإنه يتعلم أن ينادَى باسمه، وأن يُجاز له أو يُستنكَر عليه. ولما كان الاستحسان والاستهجان خصيصة ثقافية، إلى حد كبير، أو خصيصة لعالم ٣، فإن بوسع المرء حتى أن يقول إن استجابة الطفل، المبكرة جدًّا والفطرية فيما يظهر، للابتسامة، تشتمل بالفعل على البداية البدائية قبل اللغوية لرُسُوِّه في العالم ٣.

لكي يغدو المرءُ ذاتًا (نفسًا) فإن أشياء كثيرة يتعين عليه أن يتعلمها، وبخاصة الإحساس بالزمن؛ إذ تمتد ذاتُه في الماضي (على الأقل إلى «الأمس») وفي المستقبل (على الأقل إلى «الغد»). غير أن هذا ينطوي على «نظرية»، على الأقل في صورتها البدائية كتوقُّع:[٢٧] لا ذات بغير توجه نظري، في مكان بدائي ما وزمانٍ بدائي معًا. النفس إذن هي، جزئيًّا،

---

[٢٤] أو «حياتية» animism: اعتقاد الإنسان البدائي أن الأرواح حاضرة في جميع الموجودات الطبيعية (لالاند). (المترجم)

[٢٥] بمعنى أن المادة حية. (المترجم)

[٢٦] يبدو لي أن بيتر ستروصن (١٩٥٩م، ص١٣٦) على حق عندما اقترح أن المرء يجب أن تكون لديه الفكرة العامة لـ «الشخص» قبل تَعَلُّم استخدام كلمة «أنا» (غير أني لستُ على يقين من أن هذه الأولوية يمكن أن توصف كأولوية «منطقية»). وهو أيضًا على حق في اعتقادي عندما اقترح أن هذا يساعد في حل ما يسمى «مشكلة العقول الأخرى». إلا أنه يحسن بنا أن نتذكر أن الميل القديم لتفسير جميع الأشياء على أنها أشخاص (ما يسمى الإحيائية أو حيوية الهَيُولَى) بحاجة إلى تصحيح من وجهة نظر واقعية؛ فالموقف الثنائي أقرب إلى الحق. انظر محاضرة وليم نيل الممتازة «عن امتلاك عقل» On having a mind، (١٩٦٢م، أعلى ص٤١)، وانظر أيضًا مناقشتي لأفكار ستروصن في قسم ٣٣.

[٢٧] انظر كتابي 1963(a)، الفصل الأول، وبخاصة ص٤٧.

نتاج الاستكشاف النشِط للبيئة، والوقوف على وتيرة زمنية قائمة على دورة النهار والليل (سيكون هذا مختلفًا بلا شك مع أطفال الإسكيمو).[٢٨]

صفوة القول إنني لا أوافق على نظرية «النفس الخالصة» (المحضة). يعود المصطلح الفلسفي «محض» pure إلى كانْت ويومئ إلى شيء ما مثل «سابق على التجربة» أو «خال من (التلوث بـ) التجربة»؛ ولذا فمصطلح «النفس الخالصة» يومئ إلى نظرية أعتقد أنها مغلوطة: أن الأنا كانت هناك من قبل التجربة، بحيث إن جميع الخبرات كانت، منذ البداية، مصاحبة بـ «الأنا أفكر» الديكارتي والكانْتي (أو ربما بـ «الأنا في حالة تفكير»؛ أو على أية حال بـ «الإدراك الواعي» apperception الكانْتي). وبخلاف ذلك أقترح أنَّ تكوُّن النفس هو، في شطرٍ منه، نتاج الميول الفطرية وفي شطرٍ نتاج الخبرة، وبخاصة الخبرة الاجتماعية. إن لدى الطفل البشري الحديث الولادة طرائقَ فطرية كثيرة في الفعل وفي الاستجابة، وميولًا فطرية كثيرة للنمو إلى شخصٍ واعٍ بذاته. ولكن تحقيق ذلك يتطلب حدوث أشياء كثيرة. والطفل البشري الذي ينشأ في عزلة اجتماعية هيهات له أن يبلغ وعيًا كاملًا بالذات.[٢٩،٣٠]

[٢٨] الطفل يبتسم؛ لا شعوريًّا بدون شك. غير أن هذا نوع من الفعل (العقلي؟) إنه شبه-غائي quasi-teleological، ويوحِي بأن الطفل يعمل بالتوقع القَبْلي a priori سيكولوجيًّا بأنه محاطٌ بـ «أشخاص»؛ أشخاص بوسعهم أن يكونوا ودودين أو عدائيين، أصدقاء أو غرباء. هذا، فيما أظن، يأتي سابقًا على الوعي بالذات. وأقترح ما يلي كمخططٍ حدسي افتراضي للنمو: أولًا، مقولة الأشخاص؛ ثم التمييز بين الأشخاص والأشياء؛ ثم اكتشاف المرء جسدَه الخاص؛ تعلُّم أن هذا خاصته؛ ثم، عندئذٍ فقط، حقيقة كونه نفسًا (ذاتًا).

[٢٩] انظر حالة Ginie، المعروضة في فصل E4، والإحالة هناك إلى كورتيس وآخرين (١٩٧٤م).

[٣٠] منذ كتبتُ هذا القسم لَفَتَ جيريمي شيرمر انتباهي إلى حقيقة أن آدم سميث (١٩٥٩م) قدم فكرة أن المجتمع «مرآة» تُمَكِّن الفردَ من أن يرى و«يفكر في طبعه الخاص، في لياقة أو عدم لياقة عواطفه وسلوكه الخاص، في جمال عقله الخاص أو تشوهه»، الأمر الذي يوحِي بأنه إذا «أمكن لمخلوق بشري أن يكبر إلى الرجولة في مكان منعزل، دون أي تواصل مع جنسه» فإنه لن يمكنه أن يؤسس نفسًا (انظر سميث ١٩٥٩م الجزء الثالث، قسم ٢؛ الجزء الثالث، الفصل الأول في الطبعة السادسة والطبعات التالية). وقد اقترح شيرمر أيضًا أن هناك تشابهات معينة بين أفكاري هنا و«النظرية الاجتماعية للنفس» لهيجل، وماركس وإنجلز، وبرادلي والبراجماتي الأمريكي ج. هـ. ميد.

ولذا أرى أنه ليس الإدراك واللغة وحدهما بحاجة إلى تعلمٍ نشِط، بل حتى مهمة أن يكون المرء شخصًا هي بحاجة إلى تعلُّم. وأرى أن هذا لا يشمل مجرد اتصالٍ وثيق بالعالم ٢ لأشخاصٍ آخرين، بل يشمل أيضًا اتصالًا وثيقًا بالعالم ٣ الخاص باللغة وبنظريات من مثل نظرية الزمن (أو شيء شبيه بذلك)[٣١،٣٢]

ماذا عساه أن يحدث لطفلٍ بشري ينشأ بدون مشاركة «نشِطة» في ضروب الاتصال الاجتماعي، وبدون أناسٍ آخرين، وبدون لغة؟ ثمة بعض حالات معروفة من مثل هذه الحالات المأساوية. وكإجابة غير مباشرة على سؤالنا سأشير إلى تقرير لجون إكلس (١٩٧٠م)[٣٣] عن تجربة شديدة الأهمية تقارن بين خبراتِ هريرة (قطة صغيرة) نشِطة وأخرى غير نشطة، صممها ر. هيلد وأ. هين؛ وهي معروضة بالكامل في فصل E8.

القطة غير النشطة لا تتعلم شيئًا. وأعتقد أن الشيء نفسه ينسحب على أي طفل يُحرَم من الخبرة النشطة في العالم الاجتماعي.

ثمة تقرير حديث شائق للغاية يتصل بهذه المسألة. فقد أجرى العلماء في باركلي تجربة على مجموعتين من الفئران، الأولى تعيش في بيئة غنية (بالأنشطة) والأخرى في بيئة مقفرة. رُبِّيَت الفئران الأولى في قفصٍ كبير، في زمرات اجتماعية من اثني عشر فردًا، مع تشكيلة من مواد اللعب تتغير يوميًّا. أما الفئران الأخرى فكانت تعيش في عزلة في أقفاصِ مختَبرٍ تقليدية. كانت النتيجة الرئيسية هي أن الحيوانات التي عاشت في بيئة غنية بالمنبهات تضخَّم فيها اللحاء المخي بعكس الحيوانات التي عاشت في بيئة رتيبة مقفرة. من الواضح أن الدماغ ينمو من خلال النشاط، ومن خلال الاضطرار إلى حل

[٣١] أضفتُ كلمات «أو شيء شبيه بذلك» بالنظر إلى ما يقوله وُرف Whorf عن الزمن وهنود الهوبي.

[٣٢] يذكر بنيامين ورف أن لغة قبائل الهوبي لا تشتمل على أي تصوُّر للزمن كبُعدٍ من الأبعاد. ولما كان ورف يدرك الأهمية المحورية لمفهوم الزمن في الفيزياء الغربية (إذ بدونه لا تكون سرعة ولا عجلة سرعة) فقد خلص إلى تصوُّرٍ عما تشبه أن تكونه الفيزياء الهوبية، فقال إنها لَتكون مختلفة عن الفيزياء الإنجليزية اختلافًا جذريًّا، بحيث إن من المحال تقريبًا على عالِم الفيزياء الإنجليزي وعالِم الفيزياء الهوبي أن يفهم أحدهما الآخر. غير أن هناك دراسات أحدث للغة الهوبي دلت على أنها تتضمن عدة أزمنة وتشتمل على وسائل معقدة لتسجيل الوقائع والأحداث (انظر فصل «النسبية اللغوية» في كتابنا «صوت الأعماق قراءات ودراسات في الفلسفة والنفس»، دار النهضة العربية، بيروت، ٢٠٠٤م). (المترجم)

[٣٣] ج. إكلس (١٩٧٠م)، ص٦٦ وما بعدها. انظر أيضًا شكل E8-8.

المشكلات بشكلٍ نَشِط.[٣٤] (نتجت هذه الزيادة عن تكاثرٍ للزوائد المتشجِّرة dendritic spines على خلايا اللحاء المخي، وتكاثرٍ للخلايا الدبقية glial cells).

(٣٢) التفرد Individuation

بمعرِض حديثه عن الهوية الفردية والشخصية — الهوية أثناء التغير — ينطلق جون لوك (١٦٩٠، ١٦٩٤م، كتاب ٢، فصل ٢٧، أقسام ٤–٢٦) من الاعتبارات البيولوجية: ينطلق من مناقشة هوية النباتات والحيوانات المفردة. قد يقال إن شجرة البلوط (السنديان) هي الفرد نفسه، منذ بدايتها كجوزة وحتى موتِها؛ وكذلك شأن الحيوان الفرد. يبين لوك أن الهوية الفردية لإنسانٍ من الناس «ما هي في جوهرها إلا مشاركة ... في نفس الحياة المستمرة، بواسطة تغيير دائم لجسيمات المادة» (قسم ٦).

أعتقد أن لوك على صواب في مقاربته البيولوجية، وأنه في هذا قد عمل أفضل مما عمله بعض الفلاسفة اللاحقين الذين كثيرًا ما حاولوا أن يحسموا بواسطة حجج «قبلية» a priori مسائلَ مثل هل يتعين على كل خبرة أن تنتمي إلى، أو تتأصل في، «جوهر» substance روحي مفرد. فبدلًا من طرح هذه الأسئلة فإن علينا بالأحرى أن نطرح سؤال تفرد المادة الحية.

من الواضح أن الحيوانات العليا هي أفراد، أي متعضِّيات (كائنات عضوية) مفردة (عمليات، أنظمة مفتوحة؛ انظر لاحقًا)؛ قد تكون جزءًا من عائلة، أو من قطيع، أو من مجتمعٍ ما حيواني آخر، سربٍ مثلًا أو دولة. هذه الكائنات المفردة توضح ما يظهر أنه ميل شديد الأهمية للحياة كما نعرفها على الأرض: أنها تميل إلى أن تتفرَّد. وعلى أهمية هذا الميل فإن له استثناءات: توجد بالفعل أشكالٌ من الحياة تحيد عن مبدأ التفرد. ثمة حيوانات، مثل ديدان الأرض، هي أفراد ولكن بمكنتها، على عكس معظم الحيوانات، أن تنقسم إلى فردين أو أكثر. وهناك حيوانات مثل قنافذ البحر ليس لها جهاز عصبي تام المركزية (انظر قسم ٣٧ لاحقًا) والتي من ثَم لا تسلك بالطريقة التي نتوقع بها الأفرادَ أن تسلك. هناك أيضًا الإسفنج الذي ليس له جهاز عصبي ولا طبيعة متفردة كالتي

[٣٤] انظر مارك ر. روزنزفيج وآخرون (1972(a؛ ب. أ. فيرشمين وآخرون (١٩٧٥م)؛ وانظر أيضًا قسم ٤١ لاحقًا.

نعرفها من الحيوانات الوحيدة الخلية ومن أغلب الحيوانات المتعددة الخلايا، وحتى من الفيروسات. وهناك مستعمرات حيوانية مثل البارجة البرتغالية Portuguese man of war التي يعمل أعضاؤها المتخصصون مثل أعضاء الجسد.

هكذا فرغم ما يبدو للوهلة الأولى من أن المبدأ البيولوجي للتفرد قائم على البنى الأساسية والآليات الخاصة بالبيولوجيا الجزيئية فإن هذا غير صحيح. فعندما نكون بصدد الحياة المتعددة الخلايا فإن انحرافات عن المبدأ تحدث: توجد بُنَى متعددة الخلايا ومستعمرات حيوانية أو دول ليست تحت مركزية كاملة لجهاز عصبي واحد أو ليست متفردة تمامًا. غير أن هذه التجارب التطورية، فيما يبدو، وإن كانت غير فاشلة طبعًا، ليست ناجحة تمامًا كنجاح المتعضيات المفردة المتعددة الخلايا ذات الأجهزة العصبية الشديدة المركزية. يبدو هذا مفهومًا بالحدس، بالنظر إلى آليات الانتخاب الطبيعي. ويبدو أن التفرد واحد من أفضل الوسائل لتأسيس غريزة للدفاع والبقاء؛ ويبدو أن التفرد أمر أساسي من أجل تطور ذاتٍ (أو نفس).

وأقترح أن ننظر إلى وجود الأشخاص البشريين الأفراد، ووجود الأنفس البشرية، أو العقول البشرية، قبالة هذه الخلفية البيولوجية العَرَضية contingent (وحتى غير العمومية) لمبدأ التفرد. وقد نحدِس (نخمن)، على نحو نافلٍ بعض الشيء، أنه بدون التفرد البيولوجي لما كان للعقل والوعي أن ينبثقا؛ أو على الأقل لما انبثقا على النحو الذي نعرفهما به من خبرتنا الخاصة.

ولننظر بدقة أكبر بعض الشيء إلى فردية كائنٍ عضوي ما. من الواضح أنها ليست بالضبط كفردية ماسة مثلًا أو قطعة من المعدن الصلب. هذه القطع من المعدن الصلب هي بلورات. إنها أنظمة (منظومات/أنساق) systems من الذرات المتذبذبة، ذرات لا هي — على الجملة — تاركة ولا منضمَّة للنظام خلال فترات طويلة من الزمن: إنها «أنظمة مغلقة» closed systems، مغلقة من حيث الجسيمات المادية التي تتركب منها (وإن كانت مفتوحة من حيث تدفق الطاقة). وعلى العكس من ذلك، فإن الكائنات العضوية أنظمة مفتوحة open systems، كاللهب. إنها تتبادل جسيماتِ المادة (والطاقةِ أيضًا بطبيعة الحال) مع البيئة: إن لها عمليةَ أيض (تمثيل). ورغم ذلك فهي أفرادٌ موسومة (يمكن التعرف عليها). إنها، كما أشار لوك، موسومة حتى أثناء النمو: إنها عمليات دينامية موسومة؛ أو، ربما بتعبير أفضل، أنظمة مادية في حالة تبادل للمادة. ونحن حين نتحدث عن كائن عضوي فإننا غالبًا ما ننسى ذلك، لأن الكائن العضوي خلال أمدٍ محدود معين من الزمن يكون مغلقًا تقريبًا، مثل بلورة تقريبًا.

وهكذا فالنفس المتغيرة والمحتفظة بنفسها رغم ذلك، يبدو أنها تقوم على الكائن المفرد المتغير على أنه محتفظ بهويته المفردة.

ولكن بوسعنا أن نحدس حتى بأكثر من ذلك. فَعَلَى حين أننا لا نعزو، بصفة عامة، النشاط والفاعلية للأجسام المادية (حتى إذا كانت في حركة، أو تجذب أجسامًا أخرى، مثلما تجذب الشمس الكواكب) فإننا ننسب شيئًا يشبه النشاط إلى اللهب، وإلى النار، وإلى عملية كيميائية وبخاصة إذا كانت تخرج عن سيطرتنا؛ وننسب نشاطًا، حتى بحسمٍ أكبر، إلى كائن عضوي، أو نبات، وبصفة خاصة إلى أحد الحيوانات العليا (بالمناسبة، لم يكن التمييز بين الحركة والنشاط مبينًا بوضوح عند الفلاسفة الإغريق السابقين على سقراط، الذين كانوا يميلون إلى القول بأن الـ psyche (النفس) هي علة الحركة بصفة عامة وليست علة طريقة نشطة في المسلك أو التحرك؛ انظر أرسطو، عن النفس 403b26–407b11, etc.).

حين ننسب النشاط إلى عملية غير حية، وحين ننسب النشاط بخاصة إلى كائن عضوي، فإننا نعتبر العملية أو الكائن على أنه مركز للتحكم و(ما لم يفقد التحكم) على أنه متحكم في ذاته. وحتى عملية غير حية من مثل لهب غازي قد يقال عنها حقًّا إنها نظام متحكم في ذاته (هوميوستاسي). الكائنات العضوية هي بالتأكيد ذاتية التحكم، وبعضها على الأقل يؤسس مراكز تحكُّم تحفظ الكائن في نوع من التوازن الدينامي. وفي تلك الحيوانات التي ننسب إليها، حدسيًّا، عقلًا أو وعيًا، فمن الواضح أن الوظيفة البيولوجية للعقل وثيقة الصلة بآليات التحكم (التحكم الذاتي) في الكائن الفرد.

إن ما يوصَف عادةً على أنه وحدة النفس، أو وحدة الخبرة الواعية، من المرجح جدًّا أنه نتاج جزئي للتفرد البيولوجي لتطور الكائنات العضوية ذات الغرائز المتأصلة من أجل بقاء الكائن الفرد. يبدو أن الوعي، وحتى العقل، قد تطور إلى حد كبير بفضل قيمته لبقاء الكائن العضوي الفرد (انظر أيضًا قسم ٣٧ لاحقًا).

في هذا القسم اقترحتُ أن علينا أن ننظر إلى مشكلة الهوية الذاتية من منظور بيولوجي. وهذا يُثبِت أن الهوية الذاتية هي، على الأقل جزئيًّا، ذات طابع عرضي بشكلٍ مفاجئ. وسوف نعرِض لجوانب أخرى لهذه المشكلة في أقسامٍ لاحقة. وفي القسم التالي سأعرض باختصار لوجهة نظر بيتر ستروصن عن الهوية الذاتية، وكيف تعتمد الهوية الذاتية على الدماغ.

(٣٣) الهوية الذاتية: النفس ودماغها

هل الرضيعُ الحديثُ الولادةِ ذاتٌ (نفس)؟ ... نعم ولا. إنه يشعر: إنه قادر على الشعور بالألم واللذة. ولكنه ليس شخصًا بعدُ بالمعنى الكانْتي في عبارتَيه: «الشخص هو ذاتٌ مسئولة عن أفعالها»، و«الشخص هو شيءٌ ما واعٍ في مختلف الأوقات بالهوية الإحصائية[٣٥] لنفسه (ذاته)». وعليه فالرضيع هو جسمٌ — جسمٌ بشري نامٍ — قبل أن يصبح شخصًا، أيْ وحدةً من جسمٍ وعقل.

من الوجهة الزمنية فالجسم قائمٌ هناك قبل العقل. إنما العقل إنجازٌ لاحق؛ وهو أكثر قيمة. يهيب بنا جوفينال أن نحمد الله أن منحنا عقلًا سليمًا في جسمٍ سليم. غير أننا جميعًا على استعداد من أجل أن ننقذ حياتَنا لأن نبتر ساقًا، وسنرفض جميعًا، فيما أعتقد، إجراء عملية من شأنها أن تمنعنا من أن نكون مسئولين عن أفعالنا، أو أن تدمر وعيَنا بهويتنا الإحصائية في مختلف الأوقات: عملية تنقذ حياة الجسد دون تكامل العقل.

من الواضح أن لهوية النفس وتكاملها أساسًا فيزيقيًّا (جسميًّا). وهذا الأساس، فيما يبدو، متمركز في دماغنا. على أن من الممكن لنا أن نفقد أجزاء كبيرة من دماغنا دون أن يؤثر ذلك في شخصيتنا. ومن جهة أخرى فإنَّ تَضرُّر تكاملِنا العقلي يعود دائمًا، فيما يبدو، لتلف الدماغ أو لاضطرابٍ فيزيقي آخر للدماغ.

وكثيرًا ما أشيرَ حديثًا، وخاصة من جانب ستروصن Strawson، أنه من الخطأ أن نفترض تمييزًا بين الجسم والعقل لكي نبدأ منه، وإنما علينا أن نبدأ من الشخص المتكامل. عندئذٍ يمكننا أن نميز جانبين مختلفين أو نوعين من الخصائص: خصائص فيزيقية بشكلٍ واضح، وأخرى شخصية أو عقلية (جزئيًّا أو كليًّا). (يضرب ستروصن، ١٩٥٩م، أمثلة مثل: «يَزِنُ عشرةَ أحجار»[٣٦] كخاصة فيزيائية لشخص، و«يبتسم» أو «يفكر بإمعان» كخاصتين شخصيتين مختلفتين. وقد قُدِّم اقتراحٌ مماثل (أن نستخدم «الشخص» بوصفه الكيان الأساسي) عام ١٩٤٨م أو نحو ذلك، من جانب ج. ه. وودجر في محاضرة ألقاها في إحدى حلقاتي الدراسية). يقال، عن حق، إن بالإمكان أن «نتعرف»

[٣٥] numerical identity. وقد آثرتُ أن أترجمها بالهوية الإحصائية لا العددية، ائتناسًا باللفظة واجتنابًا للغموض والالتباس. (المترجم)

[٣٦] الحجر (stone) وحدة وزن إنجليزية تعادل ١٤ رطلًا. (المترجم)

على الأشخاص بنفس الطريقة التي نتعرف بها على الأجسام الفيزيائية. وهذا، فيما يقال، يحل مشكلة هوية الذوات. وإنه لَاقتراحٌ جذاب للغاية أن نأخذ الشخص كأمرٍ أوَّلي، ونأخذ تحليله إلى جسمٍ وعقل كفصلٍ ثانوي. ولكن للأسف ثمة بعض الاعتراضات على هذا سيكون عليَّ أن أطرحها بعد قليل.

ولكن عليَّ أولًا أن أقول أشياء كثيرة لصالح هذا الرأي. يبدو لي أن هذا الرأي يتفق على نحو خاص مع نمونا العقلي. فكما ذكرتُ في قسم ٣١ أعتقد أن هناك دلائل كثيرة تؤيد الحدس بأن الطفل يولد ولديه «معرفة» للأشخاص، موقف فطري تجاه الأشخاص، إنه يبتسم في سنٍّ صغيرة للغاية، وينجذب للوجه البشري ولِطُرْفَة أو دمية تحاكي الوجهَ البشري.[٣٧] ثم يفرق، في أوانه، بين «الأشياء» و«الأشخاص»؛ ثم يكتشف، في أوانه، أنه هو نفسه شخص مثل الآخرين. وهكذا أحدِس افتراضيًّا أن فكرة الشخص، من الوجهة النشوئية والسيكولوجية، سابقة حقًّا على فكرة النفس أو فكرة العقل.

لهذا السبب لستُ أتفق مع نقد جون بيلوف لبيتر ستروصن. يقول بيلوف في كتابه الممتاز «وجود العقل» (١٩٦٢م، ص١٩٣): «إن كل ما يمكننا على الإطلاق أن نعرفه عن الأشخاص الآخرين يتعين أن يأتي، صميميًّا، من خبرتنا نحن الحسية. فإذا أُلِحَّ علينا أن نبرر اعتقادنا أن الأشخاص الآخرين لديهم عقول مثل عقولنا فلا نَزال نرتد إلى حججٍ أنالوجية ... (هكذا) أن نقول، كما يقول ستروصن، بأن هويتنا نحن الشخصية تعتمد بشكلٍ ما على تمييزنا لهوية الآخرين، يبدو عكسًا غيرَ مشروع للموقف التقليدي.»

وبيلوف على حق تمامًا في أن يتحدث هنا عن «الموقف التقليدي»؛ فالحق أن الموقف مقبول على نحو عمومي تقريبًا.[٣٨] وما هو عندي سوى إحدى «دوجمات المذهب التجريبي» dogmas of empiricism كما يسميها كواين.

إن الرضيع الصغير مشغوف بشكلٍ نشِط ببيئته المحيطة. وهو يكشف من خلال سلوكه معرفةً بوجود العالم الخارجي الذي لا يمكن أن يكون قد «استدل عليه» من خبرته الحسية: إنما يَحدُوه شيءٌ أفضل ما يوصف به أنه معرفته الفطرية، تلك المعرفة التي

[٣٧] انظر حاشية ٢٣ لقسم ٣١. يقارِن ر. ل. فانز (١٩٦١م) استجابة الطفل الرضيع باستجابة فرخ الطائر؛ انظر أيضًا كتابي (1963(a، ص٣٨١.

[٣٨] ولكن انظر حاشية ٣٠ لقسم ٣١.

ترشده، جزئيًّا، في استكشافاته، والتي ينمِّيها ويوسعها خلال مغامراته النشِطة (قارن القطيطة النشِطة في تجربة هيلد وهين المشار إليها في قسم ٢١؛ انظر فصل E8).

وبالإضافة إلى معرفة الرضيع الفطرية للأشخاص، وبخاصة أمه، فلا شك أيضًا أن على الرضيع أن يتعلم ما ينتسب إلى جسمه وما لا ينتسب إليه، وأن هذه المعرفة تسبق زمنيًّا وتشكِّل الأساسَ لاكتشافه أنه نفس (ذات). وإن المقاومة التي يبديها العالم الخارجي تجاه مقاصده وأفعاله لَتُسهِم أيضًا في هذا الاكتشاف.

والآن أعود إلى النظر في بعض الاعتراضات على نظرية ستروصن ومثيلاتها.

نحن نتعلم أن نميز بين الأجسام والعقول (ليس هذا، كما قد حاجَّ البعضُ وبخاصة جلبرت رايل، ابتكارَ فيلسوف. إنه قديمٌ قِدَمَ ذاكرة الجنس البشري. انظر قسم ٤٥ لاحقًا). نحن نتعلم أن نميز بين أجزاء جسمنا التي تحس والأجزاء الأخرى (الأظافر، الشعر) غير الحاسة. وهذا بَعدُ جزءٌ مما قد نصفه بأنه رؤية العالم المتكونة «طبيعيًا». ولكننا بعدئذٍ نتعلم عن العمليات الجراحية: نتعلم أننا يمكن أن نستغني عن الزائدة الدودية، والحوصلة الصفراوية، وأجزاء من المعدة، وأن نستغني عن الأطراف، والأعين؛ وأننا يمكن أن نستغني عن كُلانا[٣٩] الخاصة، وحتى عن قلبنا الخاص. كل هذا يعلِّمنا أن أجسامنا قابلة للإنفاق لدرجة مدهشة بل صادمة. وهذا يعلمنا أننا لا يمكننا ببساطة أن نُماهِي ذواتنا (نفوسنا) الشخصية بأجسامنا.[٤٠]

النظريات الخاصة بمقر (مركز) العقل، أو الوعي، في الجسم قديمة جدًّا. وحتى نظرية أن الدماغ هو مركز العقل عمرها ٢٥٠٠ سنة على الأقل؛ فهي تعود إلى الطبيبين والفيلسوفين اليونانيين ألكميون (DK A10)[٤١] وأبقراط (عن المرض المقدس) وإلى أفلاطون (طيماوس 44d, 73d). وربما يُصاغ هذا الرأي بحدة وبشكلٍ صادم بعض الشيء بواسطة الحدس الافتراضي القائل بأن زراعة (نقل) دماغٍ تامة الدقة، لو كانت ممكنة، تبلغ أن تكون زراعة للعقل، للذات (النفس). أعتقد أن أصحاب المذهب الفيزيائي، ومعظم غير الفيزيائيين، سيوافقون على هذا.[٤٢]

---

[٣٩] كلياتنا. (المترجم)

[٤٠] قد تمثل هذه حجة جيدة ضد نظرية الشخص لستروصن، وبخاصة إذا امتدت التجربة الفكرية لتشمل استبدال الجسد كله (بالتدريج)! (المترجم)

[٤١] .DK = Diels & Krajz (1951–2)

[٤٢] قارن أنتوني كوينتون (١٩٧٣م)، ص٩٣.

(أظن أن اعتراضات على هذا الوصل الوثيق بين الدماغ والعقل قد تثار من جانب مَن يعتقدون في الباراسيكولوجيا، ومن جانب أولئك المتأثرين بما يُروَى عن الأشخاص الذين تَلَبَّسَتهم أرواحُ موتَى. انظر على سبيل المثال وليم جيمس (١٨٩٠م)، الجزء i، ص٣٩٧ وما بعدها. وليس في نيتي أن أناقش الباراسيكولوجيا بأي تفصيل هنا، لأنني ببساطة لستُ كفئًا لذلك: يبدو أن المرء يمكن جدًّا أن يقضي عشرين عامًا في هذا الموضوع دون أن يصبح كفئًا. يعود هذا إلى حقيقة أن النتائج — أو النتائج المزعومة — غير قابلة للتكرار، ولا يُدَّعَى أنها قابلة للتكرار. وحسب علمي هناك فقط نظرية واحدة واعدة في كل هذا المبحث، وإن كانت غير قابلة للاختبار حتى الآن، وهي التي تُنسب إلى روبرت هنري ثولِس وبرثولد باول فيزنر)[٤٣،٤٤]

والآن إذا نحن قبلنا بالحدس الافتراضي الخاص بقابلية زراعة النفس ودماغها، فلا بد إذن أن نتخلى عن نظرية ستروصن القائلة بأن «الشخص»، بخصائصه الفيزيائية

---

[٤٣] في هذه النظرية (انظر ثولِس وفيزنر ١٩٤٧م) يُقترَح أن هناك ثنائية عقل-جسم، وأن أفعال الإرادة (فعل العقل على الجسم) والإدراك الحسي (جسم يفعل على العقل) هما الحالتان النموذجيتان للتفاعل. فتحريك أطرافنا إراديًّا والإدراك الحسي المعتاد هما حالتان خاصتان ينتمي فيهما الجسم والعقل إلى نفس الشخص. ويُقترَح أن ظاهرة الجلاء البصري clairvoyance (أو الإدراك المتجاوز للحواس) والتحريك عن بُعد telekinesis هما حالتان أكثر عمومية لنفس النوعين من التفاعل. هنا تؤثر الأجسام في العقول بدون أن تُشرِك الحواس، والعقول تؤثر في الأجسام بدون أن تُشرِك الإعصاب innervation العضلي (التغذية العصبية للعضلات). لن أقول المزيد هنا عن النظرية بسبب قرارنا المعلَن في التصدير بألا نعرِض للباراسيكولوجيا. انظر أيضًا بيلوف (١٩٦٢م)، ص٢٣ وما بعدها.

[٤٤] يُصِرُّ جون بيلوف على الدلالة الحاسمة للباراسيكولوجيا في مشكلة الجسم-العقل، كمؤيِّدٍ للثنائية التفاعلية ومفنِّدٍ دامغٍ للمذهب المادي؛ فيقول إذا صحَّ أنه في حالات استثنائية قد يتأتى لنا أن نعرف أشياء ليس لدينا منفذٌ حسي إليها وما كنا لنعرفها بالاستدلال، فإنه بذلك تستوي لدينا على الأقل مماثلة (أنالوجي) لكيف يمكن للعقل أن يستخلص، في الإدراك العادي، معلومات من اللحاء الحسي لدماغنا على نحو مباشر. وبالمثل إذا صحَّ في حالات استثنائية أننا قد يتأتَّى لنا أن نؤثر في أحداث في العالم الخارجي ليس لدينا إليه منفذ فيزيائي، فإنه يستوي لدينا ثانيةً أنالوجي لكيف يمكن للعقل، في الفعل الحركي العادي، أن يتحكم في اللحاء الحركي لدماغنا. حقًّا إن الدليل الباراسيكولوجي لَيُظهِر العقلَ كعاملٍ فعَّال في العالم الواقعي، لا كمجرد ظاهرة ثانوية خاملة، وبذلك يضع موقف المذهب الفيزيائي موضع الشك (John Beloff, The Mind-Brain Problem, The Journal of Scientific Explanation, vol. 8 no. 4, 1994). (المترجم)

(خصائص الجسم البشري كله) وخصائصه الشخصية (تلك التي لها مكوِّنٌ عقلي) يجب أن يؤخذ على أنه أوَّلي «منطقيًّا».[٤٥] (قد نقول رغم ذلك إنه أولي «سيكولوجيًّا»). مثل هذا النظرية البسيطة والطبيعية لا غَناء فيها؛ لأن جسم الشخص لم يعد يقدم الأساس الوطيد لهويته الشخصية. ولا هو بمكنتنا أن نماهي الدماغ بالعقل، كما حاولتُ أن أبين بإسهاب في الفصل الثالث (والحق أن هذا لا يُغنِي شيئًا حتى لدى صاحب نظرية الهوية، لأنه لا يود أن يماهي الدماغ بالعقل، بل عمليات وحالات معينة لـ «أجزاء» من الدماغ بعمليات عقلية وحالات للعقل).

وإذا سُئِلنا لماذا، في حالة زراعة (نقل) دماغٍ ناجحة، لماذا علينا أن نتوقع أن تُنقَل الشخصية أو الطبع الشخصي، ومن ثَم أن تتغير الهوية الشخصية للجسم، عندئذٍ لن يمكننا إجابة هذا السؤال دون أن نتحدث عن العقل أو النفس؛ أو دون أن نتحدث عن اتصالها المفترَض بالدماغ. ولزام علينا أيضًا أن نقول إن العقل ضروري للشخص، ولزام أن نتنبأ (سيكون تنبؤًا قابلًا للاختبار من حيث المبدأ) أنه بعد الزراعة سوف يَدَّعي الشخصُ هويةَ مانحِ الدماغ، وأنه سوف يكون بوسعه أن «يبرهن» على هذه الهوية (بوسائل مثل تلك التي استخدمها أوديسيوس لكي يبرهن على هويته لبنيلوبي).[٤٦]

كل هذا يثبت أننا نعتبر العقل وهويته الذاتية كشيء حاسم بالنسبة للهوية الشخصية؛ ذلك لأننا لو كنا نعتقد مع أرسطو أن القلب هو مركز العقل لَتوقعنا ذهاب الهوية الشخصية مع ذهاب القلب لا مع ذهاب الدماغ (إذا كنتُ قد فهمتُ ستروصن (١٩٥٩م) على نحو صحيح، فإن رأيي هذا يناقض رأيه، وسوف يقول إنه — أي رأيي — يرتد بنا إلى المذهب الديكارتي).

[٤٥] من البيِّن أن التجربة الفكرية لزراعة الدماغ تدحض نظرية الشخص لستروصن. (المترجم)

[٤٦] بعد أن عاد أوديسيوس إلى قصره بعد تجوال عشرين سنة، متخفيًا في أسمال شحاذ، وانتقم من خائنيه، آن له أن يكشف لزوجته بنيلوب عن شخصه الحقيقي. ولقد كان يخالجها شيء من الشك في أمره إذ تقول لابنها تليماك: «… ولكن إذا كان حقًّا أوديسيوس فإن لنا علامات هي سر ذات بيننا ولا يعرفها أحد سوانا.» وبعد أن اختبرته بتمويه ذكي بأن طلبت من يوريكليا أن تحضر سرير زواجهما من المخدع ليستريح، أنبأها بما تعلمه من أن سريره لا يمكن لأحد أن يزحزحه لأن أوديسيوس كان قد اتخذ سريره في جذع زيتونة هائلة. هنالك أيقنَت بنيلوب أنه حقًّا زوجها أوديسيوس؛ إذ لا يعلم هذا السر أحد غيرهما وغير يوريكليا. (المترجم)

وهكذا ففي الظروف العادية يمكننا اعتبار هوية الجسم محكًّا لهوية الشخص، ولهوية النفس. ولكن تجربتنا الفكرية، زراعة الدماغ (التي آمل ألا تُجرَى على كائنٍ بشري)، تبين أن هوية الجسم ليست معيارًا إلا ما بقيت تستلزم هوية الدماغ؛ والدماغ بدوره لا يلعب هذا الدور إلا لأننا نفترض (حدسيًّا) وصله بالعقل؛ لأننا نحدس بأن الدماغ بسبب هذا الوصل هو حامل الهوية الذاتية للشخص.

وهذا أيضًا يفسر لماذا يجب في حالة الفقدان المرضي للذاكرة أن نعتبر هوية الجسم كافية لتحديد الشخص. ولكن هذا لا يتضمن أن علينا أن نقبل بهوية الجسم كمعيارٍ نهائي.

ومن المفترَض حدسيًّا أن الوصل بين النفس والدماغ وثيقٌ للغاية. ولكن هناك عدد من الحقائق البالغة الأهمية ينبغي تذكرها، والتي تضاد القول برابطة شديدة الوثوق والآلية (بين النفس والدماغ).

لقد بُذِل جهدٌ كبير في كشف الوظائف التي تضطلع بها المناطق المختلفة من الدماغ البشري. إحدى نتائج هذا العمل هي أن هناك ما أسماه بنفيلد «المناطق الملتزمة» committed areas للحاء المخي بالإضافة إلى مناطق كبيرة «غير ملتزمة» uncommitted areas. مثال ذلك أن المناطق الحسية والحركية ملتزمة بهذه الوظائف منذ الولادة. أما مركز الكلام مثلًا فليس ملتزمًا تمامًا، فحتى السنة الخامسة أو السادسة يتعاون النصف المخي الأيمن مع الأيسر في التحكم في الوظيفة الكلامية (انظر فصل E4). وهذا ما يفسر استعادة الكلام عندما يصاب المركز الرئيسي في النصف المخي الأيسر بتلف.[٤٧] فإذا كان الطفل أكبر سنًا عند تلف مركز الكلام فإن فقدان الكلام سيكون مستديمًا.

ثمة طرائق أخرى لمعاينة عدم التزام مناطق كبيرة من اللحاء المخي؛ فقد تُزال أجزاء كبيرة من اللحاء غير الملتزم دون ضرر ملحوظ لأي وظيفة مخية، بل إن استئصال أجزاء من الدماغ لعلاج نوبات الصرع قد أدى في بعض الحالات إلى تحسن ضروب الأداء الذهني.

كل هذا ليس كافيًا، بطبيعة الحال، لتفنيد وجهة نظر المذهب الفيزيائي بأن البنية الفيزيائية للدماغ، بما فيها هذه الطواعية plasticity في وظيفته، يمكن أن تفسر كل شيء عن العقل، لقد حاجَجتُ ضد المذهب الفيزيائي في الفصل الثالث ولن أمضي في المحاجَّة

---

[٤٧] يفيد مبدأ «تكافؤ الاستعداد» equipotentiality في نشاط النسيج الدماغي أنه (داخل حدودٍ معينة) فإن بوسع جزء من اللحاء المخي أن يضطلع بأداء وظيفة جزء آخر. (المترجم)

هنا. ولكن بعض علماء الدماغ الأفذاذ على الأقل قد بينوا أن نمو مركزٍ كلامي جديد في النصف المخي غير المعطوب يذكِّرهم بعملية إعادة برمجة الحاسوب. بوسعنا أن نقبل المماثلة بين الدماغ والحاسوب؛ وأن نبين أن الحاسوب لا حول له بدون المبرمِج.

يبدو أن هناك بعض وظائف دماغية في علاقة واحد لواحد مع الخبرة؛ مثال ذلك «التحول الجشطلتي» Gestalt switch (انظر قسم ١٨). ولكن لا بد أن هناك حالات كثيرة لا يمكن فيها لهذا النوع من العلاقة أن يُدعَّم تجريبيًّا. انظر إلى الواقعة النموذجية من أن هناك جُمَلًا نستخدمها مرةً واحدة ولا نعود نستخدمها أبدًا. قد تكون هناك علاقة واحد لواحد بين الكلمات وعمليات دماغية معينة، ولكن خبرة فهم الجملة هي شيء يتخطى فهم سلسلة الألفاظ (مثلما نكتشف كلما اضطررنا إلى إعادة قراءة جملة صعبة من أجل أن نفهمها). وحيث إن هذه الخبرة قد تكون إحدى خبرات كثيرة «فريدة» في صميمها، فمن واجبنا ألا نفترض اعتسافيًّا أن هناك عملية دماغية مرتبطة بها ارتباطَ واحدٍ لواحد (لا يمكن للمرء أن يتحدث عن علاقة واحد لواحد إلا إذا كان هناك قانون، أو مبدأ، عمومي ما يربط بين العمليتَين، وهذا ما لا نفترض وجوده هنا؛ انظر أيضًا قسم ٢٤ سابقًا). بالطبع لن يشك أحد من أصحاب مذهب التفاعل أن هناك عملية دماغية، ربما أيضًا فريدة، جارية في الوقت نفسه، ومتفاعلة مع الخبرة (ثمة اعتباراتٌ مماثلة تخص الخبرات الإبداعية. والحق أننا قد نصف تكوين أي جملة جديدة بأنه عملية إبداعية، الأمر الذي قد يجعل معظمنا مبدعين معظم الوقت).

ثمة نقطة أخرى، أكد عليها إكلس، هي أنه إلى جانب مشكلة هوية النفس (المتصلة بهوية الدماغ) هناك أيضًا مشكلة وحدة النفس. إن خبراتنا في الغالب معقدة، وحتى انتباهنا يكون أحيانًا منقسمًا، إلا أن كلًّا منا يعرف — من الخبرة الاستبطانية طبعًا — أنه «واحد». ولكن لا يبدو أن هناك جزءًا محددًا من الدماغ يناظر هذه النفس (الذات) الواحدة؛ يبدو، على العكس، أن الدماغ كله يجب أن يكون في نشاط كبير لكي يوصَلَ بالوعي، وهي عملية جَمعية[٤٨] معقدة تعقيدًا يفوق التصور.

لقد عنونت هذا القسم «الذات ودماغها» لأنني أقصد هنا أن أشير بأن الدماغ مملوك للذات (النفس) وليس العكس. والذات هي دائمًا تقريبًا في حالة نشاط. ونشاط الذوات (الأنفس)، فيما أرى، هو النشاط الأصيل الوحيد الذي نعرفه. والذات السيكوفيزيقية

---

[٤٨] عمل فريق. (المترجم)

النشِطة هي المبرمِج النشِط للدماغ (الذي هو الحاسوب). إنها المنفِّذُ الذي أداتُه الدماغ. العقل كما قال أفلاطون هو رُبَّان (أو قائد) وليس مجموعًا كليًّا أو حزمةً أو تيارًا من خبراته كما يومئ هيوم ووليم جيمس؛ ففي هذا التصور نوع من السلبية. إنه، فيما أظن، رأى ينجم من محاولة المرء، سلبيًّا، أن يلاحظ نفسه بدلًا من أن يفكر رُجُعًا ويراجع أفعاله الماضية.

أرى أن هذه الاعتبارات تبين أن النفس ليست «أنا خالصة» (قارن قسم ٣١ سابقًا، المَتن التالي لحاشية ٢٨)، أي مجرد ذات؛ بل هي ثرية إلى حدٍّ مذهل. إنها أشبه بالقائد: تلاحظ وتتخذ أفعالًا في الوقت نفسه، إنها تفعل وتعاني وتتذكر الماضي وتخطط للمستقبل وتبرمجه، وتتوقع وتقدِّر. إنها تنطوي، في تتابع سريع أو في الوقت نفسه، على رغبات وخطط وآمال وقرارات بأفعال ووعي واضح بأنها ذاتٌ فاعلة، مركز نشاط. وهي مدينة كثيرًا في هذه الذاتية لتفاعلها مع الأشخاص الآخرين، الذوات الأخرى، ومع العالم ٣.

وكل هذا يتفاعل تفاعلًا وثيقًا مع «النشاط» الضخم الجاري في دماغها.

(٣٤) المقاربة البيولوجية إلى المعرفة والذكاء البشريين

أعني بالمقاربة البيولوجية إلى المعرفة مقاربةً تَعتبر المعرفة، سواء الحيوانية أو البشرية، هي النتيجة التطورية للتكيف مع البيئة، مع عالمٍ خارجي.

ويمكننا أن نُدخِل هنا تمييزات هامة عديدة.

(١) التكيفات الموروثة في مقابل التكيفات المتعلَّمة التي يكتسبها الكائن العضوي الفرد. وستكون الثانية بصفة خاصة تكيفات مع جوانب جديدة الظهور من البيئة، أو مع بيئة مختارة حديثًا، أو مع جوانب غير مستقرة. لاحِظْ رغم ذلك أن لكل تكيف متعلَّم أساسًا جينيًّا، بمعنى أن موروث (جينوم) الكائن العضوي يجب أن يُعِيل ملكةَ اكتسابِ تكيفاتٍ جديدة.

(٢) المعرفة الواعية في مقابل المعرفة غير الواعية؛ وهو تمييز ذو أهمية على المستوى البشري. وهذا يطرح مشكلة الوظيفة البيولوجية للوعي.

(٣) المعرفة بالمعنى الذاتي (معرفة العالم ٢) في مقابل المعرفة بالمعنى الموضوعي (معرفة العالم ٣). لا يَبرز هذا التمييز (انظر كتابي (1972(a) إلا على المستوى البشري.

يمكن أن تكون كل من المعرفة الموروثة والمكتسبة معقدة للغاية (قد يكون محتواها المعلوماتي كبيرًا جدًّا). وبدون خلفية المعرفة الموروثة، التي هي لاشعورية بالكامل تقريبًا، والمدمَجة في جيناتنا (أو هكذا تبدو)، لما كان بإمكاننا بالطبع أن نكتسب أي معرفة جديدة. ترى الفلسفة التجريبية الكلاسيكية العقل كصفحة بيضاء، سبورة خالية، صفحة خالية، خالية إلى أن يُدخِل الإدراك الحسي بندًا («لا شيء في فكرنا إلا وقد دَخَل إليه من خلال حواسنا»). هذه الفكرة ليست خطأً فحسب، بل هي خطأ فاحش؛ وبحسبنا أن نتذكر العشرة آلاف مليون نيورون الخاصة بلحائنا المخي، وبعضها (مثل الخلايا الهرمية اللحائية) لكلٍّ منها وصلات مشتبكية يقدَّر مجموعها بعشرة آلاف (إكلس، ١٩٦٦م، ص٥٤). بوسعنا أن نقول إن هذه تمثل الآثارَ الماديةَ (العالم ١) لمعرفتنا الموروثة واللاواعية بكاملها تقريبًا، والمنتخبة بواسطة التطور. ورغم أنه لا توجد، في الحقيقة، طريقة لمقارنة الاثنين (وهكذا الأمر بعامة فيما يتعلق بمشكلة الطبيعة مقابل التنشئة) فينبغي أن أميل حدسيًّا إلى القول بأن الكم الهائل من المعلومات الذي يمكننا اكتسابه في عمرٍ من خلال حواسنا هو صغير بالمقارنة بكم الخلفية الموروثة من الإمكانات. هناك على أيةِ حال مصدران كبيران لمعلوماتنا: ذلك المكتسَب خلال الوراثة الجينية، وذلك المكتسب طوال حياتنا. كما أن المعرفة جميعها، سواء الموروثة أو المكتسبة، هي من الناحية التاريخية تعديل لمعرفة أسبق؛ وكل معرفة مكتسَبة يمكن أن تُقتفَى رُجُعًا، خطوةً خطوةً، إلى تعديلاتٍ لمعرفة فطرية أو غريزية. وتكمن أهمية المعلومات المكتسَبة، كليًّا تقريبًا، في قدرتنا الفطرية على استعمالها في الاتصال بـ، أو في تصحيح، معرفتنا الوراثية اللاشعورية.

وبالطبع فإن معظم المعلومات المكتسَبة التي نتلقاها من خلال حواسنا هي أيضًا لا شعورية. أما المعرفة المكتسبة شعوريًّا إلى حد كبير والتي قد تبقى شعورية زمنًا فهي معرفة العالم ٣ النظرية التي تنتج من تشييدٍ نظري، وبخاصة من تصحيحٍ نقدي لنظرياتنا. هذه عملية يتفاعل فيها العالم ٢ والعالم ٣ (انظر قسم ١٣ سابقًا). يقودنا ذلك إلى الحدس الافتراضي بأن العمل الذكي الشعوري تمامًا يعتمد اعتمادًا كبيرًا على هذا التفاعل بين العالم ٢ والعالم ٣.

في عملية كشف مشكلات عالم ٣ جديدة، وفي عملية ابتكار نظريات عالم ٣ جديدة يبدو أن المعرفة اللاشعورية (ربما إذ تصير شعوريةً كـ «حدس» intuition) تلعب دورًا بالغ الأهمية. غير أن الوظيفة الرئيسية لمَوْضَعة عالم ٣ هي أن تجعل نظرياتنا في متناول

التمحيص الواعي، أي النقد. ورغم أن ما قد نسميه «ذكاءنا النقدي» قد يكون معرفة لاشعورية إلى حدٍّ كبير، فإن النظرية المطلوب نقدها (وربما أيضًا حججنا النقدية) يجب أن تكون واعية، وقابلة لأن تُصاغ في لغة: إننا نعرِّض تخمينات (حدوس افتراضية) العالم ٣ للانتخاب بواسطة النقد الواعي.

هناك تمييز مهم بين «المعرفة» بالمعنى الذاتي أو الشخصي، أو بمعنى خاص بالعالم ٢، و«المعرفة» بالمعنى الموضوعي أو بمعنًى خاص بالعالم ٣، أي بمعنى «ذلك الذي يُعرَف»، أو محتويات أو نتائج التعليم والبحث. ولعلي أؤكد أن هذا التمييز يخص الحقائق، أو، إن شئت، يخص الأشياء لا الاستخدام. وهدفي من وضع هذا التمييز هو أن ألِفت الانتباهَ إلى بعض الفروق الهامة بين هذين الصنفين من «المعرفة» (انظر كتابي (1972(a).

ومع ذلك فقد عَنَّفَني بعضُ الفلاسفة على نقطة استخدام (لغوي)؛ وقد انتقدني بعضُ الأشخاص الذين ينكرون أن «المعرفة» knowledge يمكن في الإنجليزية العادية أن تعني ما أسميه المعرفة بالمعنى الموضوعي. هذا النقد خاطئ لسببين: أولًا إنه لَأمرٌ غير ذي صلة بفكرتي هل يوجد أو لا يوجد التمييز الذي أقترح وضعه، في الاستعمال الإنجليزي أو، حقًّا، في أية لغة أخرى. صحيح أن الفعل الإنجليزي I know (أعرف) يُستخدَم مع ضميرٍ شخصي بالمعنى الشخصي حصريًّا تقريبًا، ولكن تعبيرًا مثل «من المعروف أن ...» أو «كل ما يُعرَف هو أن ...» يُستعمَل في الأغلب ليشير إلى «محتويات» تعليمٍ ما أو بحثٍ ما. وصحيح أن أرشبيشوب واتلي وصف بحقٍّ الاستعمال الذاتي الأساسي عندما قال «تتضمن المعرفة ... اعتقادًا قويًّا ... بما هو حق ... على أسسٍ (بمبررات) كافية.»[٤٩] ولكن معجم أكسفورد الإنجليزي، الذي اقتُبِس منه هذا الشاهد يراعي معنيين لكلمة knowledge مشتقتين من الفعل know: الأول «واقعة أو حالة العرفان»، بالمعنى الخاص بعالم ٢

[٤٩] يفيد التحليل القياسي للمعرفة (بهذا المعنى الذاتي) أن المعرفة هي «الاعتقاد الصادق المبرَّر» justified true belief. وطبقًا لهذا التحليل فإن هناك شروطًا ضرورية necessary ثلاثة للمعرفة: (١) شرط الاعتقاد belief. (٢) شرط الصدق (الحق) truth. (٣) شرط التبرير justification (أي أن يكون لدى المرء أسباب عقلية وجيهة تبرر اعتقاده). ويدعي التحليل القياسي أيضًا أن هذه الشروط الثلاثة كافية sufficient حين تؤخذ مجتمعةً أي أنه ليس ثمة متطلب آخر ينبغي توافره لكي تكون معرفة. (المترجم)

عندي؛ ولكن هناك أيضًا معنًى ثانيًا هو «موضوع العرفان، أي ذلك الذي يُعْرَف أو يُجعَل معروفًا»، وهذا هو المعنى الخاص بالعالم ٣ عندي (على أني أود أن أضيف أن الفئة الرئيسية المُدْرَجة تحت هذا العنوان «مجموع ما يُعرَف» تبدو لي مُجحِفة بعض الشيء للاستعمال الموضوعي أو الاستعمال الخاص بعالم ٣، لأن بوسعنا أيضًا استخدام لفظة knowledge في الحديث عن بنود مفردة من المعرفة، بنودٍ مثلًا عن نتائج البحوث الراهنة في الصَّمَم العصبي، المعلَنة في كتبٍ ودورياتٍ علمية).

المهم أنه ليس هناك تناقض ذاتي على الإطلاق في وصف «المعرفة العلمية» أو، قُلْ، «المعرفة التاريخية»، بأنها تتكون، معظمُها أو كلها، من فرضيات أو حدوس افتراضية، وليس من مجموعة من الحقائق المعروفة والجيدة التأسيس (انظر سيرتي الذاتية، ((1974(b))، ص٨٧، و١٩٧٦ (٩)، ص١١٠). ولا توكيدي على الطبيعة الموضوعية والحدسية الافتراضية للمعرفة العلمية يصل بأي معنًى إلى إنكارٍ لأهمية الخبرات الشخصية (أو خبرات عالم ٢) لأولئك الذين ينتجون الحدوس الافتراضية العلمية. على العكس فإن توكيدي على أهمية عالم ٣ الخاص بالمنتجات الموضوعية للعقل البشري هو أدعى إلى احترام العقول الذاتية التي هي خالقة ذلك العالم.

قد تقال كلمة بهذا الصدد عن الفروق في الذكاء.

يبدو من المرجح أن هناك فروقًا فطرية في الذكاء. ولكن يبدو أقرب إلى الاستحالة أن مادة على هذه الدرجة من تعدد الجوانب ومن التعقيد كالمعرفة والذكاء الفطري البشري (سرعة الاستيعاب، عمق الفهم، الإبداعية، وضوح العرض ... إلخ) يمكن أن تُقاس بواسطة وظيفة أحادية البُعد مثل «نسبة (حاصل) الذكاء» Intelligence Quotient (I. Q). وكما قال بيتر ميداوار ((b) 1974):

«ليس على المرء أن يكون عالم فيزياء أو حتى بستانيًّا حتى يدرك أن جودة كيانٍ متنوع ومعقد كالتربة يعتمد على عدد كبير من المتغيرات ... إلا أن التفتيش عن توصيفاتٍ أحادية القيمة لخواص التربة لم يكد يُنبَذ إلا في السنوات الأخيرة.»[٥٠]

لم تزل نسبة الذكاء، الأحادية القيمة، بعيدة عن النبذ، وإن كان هذا النوع من النقد مُفضيًا، بمهلٍ وتأخُّرٍ عن الأوان، إلى محاولات لاستقصاء أشياء من قبيل «الإبداعية». غير

[٥٠] بيتر ميداوار (b) 1974، ص١٧٩؛ انظر أيضًا كتابه (١٩٧٧م).

أن نجاح هذه المحاولات مشكوك فيه إلى حدٍّ بعيد؛[٥١] فالإبداعية هي أيضًا متعددة الجوانب ومعقدة.

يجب أن نكون على يقين بأن من الممكن تمامًا أن يكون لدى عملاقٍ فكري مثل أينشتين نسبة ذكاء منخفضة نسبيًّا، وأنه بين أصحاب نسبة ذكاء عالية جدًّا قد تندر تمامًا مواهب من النوع الذي يؤدي إلى إنجازات إبداعية خاصة بعالم ٣؛ بالضبط كما قد يتصادف أن طفلًا موهوبًا للغاية يعاني من «خلل القراءة» dyslexia[٥٢] (أنا شخصيًّا عرفتُ عبقريًّا في نسبة الذكاء كان أحمق).

وفضلًا عن ذلك فمن الممكن تمامًا، بين معظم الأسوياء، أن تكون الفروق الفطرية في الموهبة لا تُذكَر، مقارنة بالإنجاز الفكري الهائل لكل الأطفال تقريبًا في كونهم قادرين، بجهودهم النشِطة، أن يكتسبوا لغةً بشرية، بكل ما تتضمنه من تعقيدات، في عمرٍ مبكر.

(٣٥) الوعي والإدراك الحسي

وفقًا للمذهب الحسي أو التجريبي السيكولوجي، فإن معرفتنا وربما حتى ذكاءنا إنما يعتمد على المُدخَل الحسي. هذه النظرية هي في رأيي تفندها حالة مثل هيلين كيلر التي كان مُدخَلها الحسي من المعلومات (كانت عمياء وصماء) بالتأكيد دون الطبيعي بكثير، ولكن نمت قواها الفكرية بشكلٍ مدهش منذ اللحظة التي أتيحت لها فيها فرصة اكتساب لغة رمزية. ويبدو حتى أنها تعلمت، إلى حدٍّ ما، أن «ترى» و«تسمع» من خلال عيني وأذني معلمتها التي كانت هيلين على صلة لمسية (ورمزية) وثيقة بها.

كانت إنجازاتُها اللغوية مرتبطة لديها بخبرة قوية لا تُنسَى من السعادة والعرفان. كانت هذه خبرات واعية شديدة، ولكن لا علاقة لها بالإدراك الحسي. لم تكن لمسات يد معلمتها هي ما جعلها سعيدة، بل إدراكها المفاجئ أن سلسلة معينة من اللمسات كانت «اسمًا»، الاسم الخاص بالماء (من خبراتها الأخرى الواعية الشديدة خبرة أتت لاحقًا عندما اتُّهِمَت، خطًّا، بالانتحال).

---

[٥١] قارن جون بيلوف (١٩٧٣م)، ص١٨٦–١٩٧ و٢٠٧–٢٠٩ والمراجع التي يقدمها هناك.

[٥٢] في أمثل استخدام لها تعني كلمة dyslexia ضربًا محددًا من عجز التعلم يصيب أطفالًا يعانون من صعوبة دالة في القراءة رغم عدم وجود أي مؤشر لتخلف عقلي أو اجتماعي ولا تلف دماغي ولا اضطراب انفعالي يفسر ذلك. (المترجم)

أعتقد أنها عادة فلسفية سيئة، ترسخت تحت تأثير تجريبية الحس المشترك التقليدية (انظر الفصل الثاني من كتابي (a) 1972)، أن نأخذ الإدراكات الحسية، وبخاصة الإدراكات الحسية البصرية، كمثال نموذجي للخبرة الواعية. (انظر قسم ٢٤ سابقًا). إن التقليد مفهوم بما يكفي. أنا «أعرف» أنني واعٍ، ولكن كيف أثبت لنفسي ذلك؟ تُحَل المشكلة ببساطة شديدة بمجرد النظر إلى شيءٍ ما قريب وبأن أفعل ذلك بوعي. الأمر سهل جدًّا، بل حقًّا غاية في السهولة. إنه عُرضة لأن يجعلني أغفل أنني لم أَخبُر إحساسًا فحسب، بل قمت بحل مشكلة بطريقة واعية؛ أنني ربما كانت لدي إحساسات بصرية طول الوقت (ولكن ربما إحساسات لاواعية فقط أو غير تامة الوعي على كل حال) إلى أن واجهتني «مشكلة» كيف أُثبِت لنفسي أنني كنتُ واعيًا. إن الفهم الفكري للمشكلة وحلها الواعي هو ما مَثَّلَ لي في الحقيقة واقعة كوني واعيًا، وما كانت الخبرة البصرية الواعية إلا وسيلة سهلة استُخدِمَت كجزء من الإجراء.

ورغم ذلك، فقد أسست التجريبية الإنجليزية — لوك وباركلي وهيوم — تقليد اعتبار الإدراك الحسي النموذجَ الرئيسي وحتى الوحيد للخبرة الواعية، ولخبرة العرفان. وكنتيجة لذلك أمكن لهيوم أن ينكر أنه على وعي بأي شيء من قبيل النفس بالإضافة إلى كونه واعيًا بإدراكاتٍ أو ذكرياتِ إدراك.[٥٣] أقترحُ أننا يجب أن نحاول أن نعلِّم أنفسَنا أن نعتبرها أمثلةً للخبرة الواعية أشياءَ مثلَ إعجابنا ومتعتنا من جراء صياغة ما لافتة («هذه السلالة السعيدة من البشر»)،[٥٤] أو خبرتنا بالضيق وقلة الحيلة عندما نواجَه بمشكلة كبيرة (كيف نوقف سباق التسلح؟ كيف نوقف الزيادة السكانية؟) أو جَهدنا، ومحاولاتنا، ورفضنا حين نقرأ، ونعيد القراءة، ونؤَوِّل ونعيد تأويل فقرة عسيرة من كتابٍ ما قديم.

(٣٦) الوظيفة البيولوجية للنشاط الواعي والنشاط الذكي

أقترح أن تطور الوعي، وتطور الجهد الذكي الواعي، ثم تطور اللغة والاستدلال — وتطور العالم ٣ — ينبغي أن يُنظَر فيه غائيًّا، مثلما ننظر في تطور الأعضاء الجسدية: بوصفها

[٥٣] انظر قسم ٢٩ سابقًا.

[٥٤] This happy breed of men.

تخدم أغراضًا معينة، وبوصفها قد تطورت تحت ضغوط انتخابية معينة (قارن قسم ٢٥ سابقًا).

يمكن أن نضع المشكلة كما يلي: إن الكثير من سلوكنا الغرضي (وربما السلوك الغرضي للحيوانات) يحدث دون تدخل الوعي.[٥٥] ما هي إذن الإنجازات البيولوجية التي يُعِين عليها الوعي؟

أقترح كإجابة أولَى: حل مشكلات من نوع غير اعتيادي؛ فالمشكلات التي يمكن أن تحلها الوتيرة ليست بحاجة إلى الوعي. وهذا قد يفسر لنا لماذا يعد الحديث الذكي (وأفضل حتى من هذا: الكتابة) مثالًا جيدًا للإنجاز الواعي (للكتابة بالطبع جذورُها اللاواعية). وكما نُوِّهَ مِرارًا فإن من خصائص اللغة البشرية أننا ننتج باستمرار «جُمَلًا» جديدة — جملًا لم تُصَغ من قبلُ قَط — ونفهمها. وكمقابلٍ لهذا الإنجاز الكبير، فنحن نستخدم باستمرار «كلمات» (وفونيمات بالطبع) تُستعمَل روتينيًّا، المرة تلو الأخرى، وإنْ في سياقٍ شديدِ التنوع. ينتِج المتحدثُ المفوه معظمَ هذه الكلمات لا شعوريًّا، دون تركيز الانتباه عليها، إلا حيث يخلق انتقاء اللفظ الأفضل مشكلةً، مشكلة جديدة لا تحلها الوتيرة «... المواقف الجديدة والاستجابات الجديدة التي تحث عليها توضع في ضوء الوعي.» يقول إرفين شرودنجر (١٩٥٨م، ص٧؛ ١٩٦٧م، ص١٠٣): «المواقف القديمة والتي تمارَس على نحو جيد لا تعود كذلك (لا توضع في ضوء الوعي).»[٥٦]

ثمة فكرة وثيقة الصلة فيما يخص وظيفة الوعي: الوعي لازمٌ لانتخاب توقعات أو نظريات جديدة على نحو نقدي — على الأقل عند مستوى معين من التجريد. فإذا كان أحد

[٥٥] هكذا يقول جون بيلوف (١٩٦٢م) في أحد المواضع: «... كل تلك العمليات الارتكاسية (المنعكسة) التي يعتمد عليها الإبصار الناجح: تكيف العدسة، تَقَلُّص الحدقة، التقارب بكلتا العينين، حركة العين ... إلخ، كلها يحدث على مستوى غير واعٍ.»

[٥٦] ذهب شرودنجر في الحقيقة أبعد من هذا: لقد اقترح أنه، عند أي كائن عضوي، كلما بَرَزَت مشكلة جديدة فستؤدي إلى محاولات حلول واعية. هذه النظرية جريئة أكثر مما ينبغي كما بين بيتر ميداوار (١٩٥٨م) في مراجعة لكتاب شرودنجر (١٩٥٨م). أشار ميداوار إلى أن جهاز المناعة يواجَه طول الوقت بمشكلات جديدة، ولكنه يحلها على نحو غير واعٍ. وقد أطلعني ميداوار على بعض المراسلات بينه وبين شرودنجر يوافق فيها شرودنجر على أن ميداوار قد أتى بمثالٍ مضاد لأطروحته. انظر أيضًا حاشية ٥٨ لقسم ٣٨.

التوقعات أو النظريات ناجحًا بلا استثناء، تحت ظروفٍ معينة، فإن تطبيقه سيتحول بعد زمنٍ إلى وتيرة اعتيادية، ويصبح لا شعوريًّا. أما أي حدثٍ غير متوقَّع فسوف يجذب الانتباه وبالتالي الوعي. فنحن قد لا نكون على وعي بتكات ساعة، ولكننا «نسمع» أنها قد توقفت عن التك!

لسنا نعرف، بطبيعة الحال، إلى أي مدًى يبلغ وعي الحيوانات. إلا أن الجِدَّة يمكن أن تثير انتباهها، أو بتعبير أدق يمكن أن تثير سلوكًا يصفه كثيرٌ من الملاحظين، لمشابهته السلوكَ البشري، على أنه «انتباه»، ويفسرونه على أنه واعٍ.

غير أن دور الوعي ربما يتجلى على أوضح نحو حيثما يمكن لهدفٍ أو غرض (ربما حتى هدف أو غرض لا شعوري أو غريزي) أن يتحقق بـ «وسائل بديلة»، وعندما تُجرَّب وسيلتان أو أكثر بعد تدبُّر. إنها حالة صنع قرار جديد (الحالة الكلاسيكية بالطبع هي حالة الشمبانزي سلطان التي ذكرها كولر، ذلك الشمبانزي الذي واءَمَ عصا من الخيزران في أخرى، بعد محاولات عديدة لحل مشكلة الحصول على ثمارٍ فوق منالِه، وهي استراتيجية التفافية في حل المشكلات). ومن المواقف المثيلة عملية اختيار برنامج غير اعتيادي، أو اختيار هدفٍ جديد، مثل قرار هل أقبل دعوةً إلى إلقاء محاضرة وأنا مثقل بعملٍ كثير أقوم به. يُعد خطاب الموافقة، والإدراج في لائحة المواعيد، من موضوعات العالم ٣؛ ويعد إرساء برنامج العمل، والمبادئ العامة التي قد نكون وضعناها لقبول أو رفض مثل هذه الدعوات، هي أيضًا منتسبة إلى العالم ٣، وإن يكن، ربما، على مستوًى تراتبي أعلى.

(٣٧) الوحدة التكاملية للوعي

من وجهة النظر البيولوجية، وبخاصة في حالة الحيوانات العليا، فإن الكائن العضوي الفرد الذي يقاتل من أجل وجوده، والذي يستَجِم، والذي يكتسب خبرات ومهارات جديدة، والذي يعاني، والذي في النهاية يموت. في حالة الحيوانات العليا فإن الجهاز العصبي المركزي هو الذي «يَدمِج» integrate (بتعبير شرودنجتون ١٩٠٦، ١٩٤٧م) كل نشاطات الحيوان الفرد الإيجابية (وكل «سلبياته» — إن جاز لي هذا التعبير — التي ستشمل بعض «المنعكَسات» reflexes). وربما يكون أبلغ توضيح لفكرة شرودنجتون الشهيرة عن «الفعل الدمجي للجهاز العصبي» هو الأفعال العصبية التي لا تُحصَى والتي يجب أن تتضافر من أجل أن تحفظ الإنسان واقفًا منتصبًا بهدوء، في حالة السكون.

كثير جدًّا من هذه الأفعال الدمجية آلي ولا شعوري، ولكن بعضها ليس كذلك، يدخل ضمن هذا البعض، بصفة خاصة، عملية اختيار وسائل إلى غايات معينة (كثيرًا ما تكون لا شعورية)، أيْ عملية صنع قرارات، اختيار برامج.

من الواضح أن صنع القرار أو البرمجة وظيفة مهمة بيولوجيًّا لِأَيِّما كيانٍ يحكم أو يتحكم في سلوك الحيوانات أو البشر. إنه، جوهريًّا، فعلٌ دمجي بالمعنى الذي قال به شرودنجتون: إنه يربط السلوك في شتى اللحظات بالتوقعات؛ أو بعبارة أخرى يربط السلوك الحاضر بالسلوك الوشيك أو المستقبل. وهو يوجه «الانتباه»، بأن يختار ما هي الأشياء التي تَعنيه، وما هي الأشياء التي عليه إغفالها.

وكحدسٍ افتراضي جامح، أقترح أن الوعي إنما ينبثق عن وظائف بيولوجية أربع: الألم، واللذة، والتوقع، والانتباه. وربما ينبثق الانتباه عن توقعات محبَطة. ولكن الانتباه، كظاهرة، مطابِق تقريبًا للوعي، فحتى الألم قد يختفي في بعض الأحيان إذا ما صُرِف عنه الانتباه وتركز في وجهة أخرى.

ويبرز السؤال: إلى أي مدًى يمكن أن نفسر الوحدة الفردية لوعينا، أو ذاتيتنا، باحتكام إلى الموقف البيولوجي؟ أعني بالتجاء إلى واقعة أننا حيونات، حيوانات نَمَتْ فيها غريزة لبقاء الفرد، علاوة طبعًا على غريزة لبقاء النوع.

يقول كونراد لورينز (١٩٧٦م، ص٤٦ وما بعدها) عن قنفذ البحر إن «جهازه العصبي غير المتمركز ... يجعل من غير الممكن لمثل هذه الحيوانات أن تثبِّط تمامًا واحدةً من عددٍ من طرائق السلوك الممكنة ومن ثم «تقرر» في صالح اتخاذ طريقة بديلة. على أن قرارًا كهذا (كما بَيَّنَ إريك فون هولست بشكل مقنِعٍ جدًّا في حالة دودة الأرض) هو القرار الرئيسي والإنجاز الأهم لعضوٍ عصبي مركزي شبيه بالدماغ». ولكي يتحقق ذلك، فإن الموقف المعْنِيَّ يتعين أن يُبَلَّغ به إلى العضو المركزي بطريقة وافية (أي بكلتا الطريقتين: بطريقة واقعية، وأيضًا بطريقة مثالية من خلال قمع جوانب الموقف غير ذات الصلة). هكذا يجب على مركزٍ موحدٍ أن يثبِّط بعضًا من طرائق السلوك الممكنة، ولا يسمح إلا لطريقة واحدة في الوقت الواحد أن تتقدم: الطريقة، يقول لورينز، «التي يمكن في الموقف القائم أن تسهم في البقاء ... وكلما زاد عدد طرائق السلوك الممكنة، ارتفع الإنجاز المطلوب من العضو المركزي.»

هكذا (١) فالكائن العضوي الفرد — الحيوان — هو وحدة؛ (٢) وكلٌّ من الطرق المتنوعة للسلوك — بنود المخزون السلوكي — هو وحدة؛ والمخزون الكلي يكوِّن مجموعة

من البدائل التي لا تجتمع (يقصي أحدها الآخر)؛ (٣) والعضو المركزي للتحكم يجب أن يعمل كوحدة (أو بالأحرى سيكون أكثر نجاحًا إذا عمل كوحدة).

هذه النقاط الثلاث مجتمعة — ١، ٢، ٣ — تجعل حتى من الحيوان «فاعلًا» agent نَشِطًا حالًّا للمشكلات؛ فالحيوان هو دائمًا في محاولة نشطة للسيطرة على بيئته، إما بمعنًى إيجابي، وإما، حين يكون «سلبيًّا»، بمعنًى سلبي. وهو في الحالة الأخيرة يكابد أو يعاني أفعالَ بيئة (عدائية غالبًا) خارجة كثيرًا عن سيطرته. ولكن حتى إذا كان يتأمل فحسب فإنه تأمل نَشِط: ليس مجرد مجموع جبري لانطباعاته أو لخبراته. إن عقلنا (وإنني لَأجرؤ على القول بأنه حتى عقل الحيوان) ليس على الإطلاق مجرد «تيار وعي» stream of consciousness، تيار خبرات؛ بل إن انتباهنا النشِط يركز كل لحظة على الجوانب ذات الصلة من الموقف فحسب، منتقاةً ومجتزَأة بواسطة جهازنا المدرِك المزود ببرنامج انتقاء (انتخاب)، برنامج مكيَّف على مخزوننا المتاح من الاستجابات السلوكية.

حين كنا نناقش هيوم، عرضنا للرأي القائل بأنه لا نفس هناك خارج تيار خبراتنا، بحيث إن النفس لا تعدو أن تكون حزمة من الخبرات. هذا المذهب[٥٧] الذي كثيرًا ما أُعيدَ توكيده، لا يبدو لي باطلًا فحسب بل مفنَّدًا بالفعل بواسطة تجارب بنفيلد، التي أشرنا إليها باختصار في قسم ١٨ سابقًا. كان بنفيلد ينبِّه ما أَطلَق عليه «اللحاء المخي المفسِّر» من الدماغ المكشوف في مرضاه وتَمَكن بذلك من أن يجعلهم يعيدون معايشة بعض خبراتهم الماضية على نحو واضح جدًّا (ناطق). ورغم ذلك فقد ظل المرضَى على دراية بأنهم راقدون على طاولة العمليات في مونتريال. لم يتأثر وعيُهم بذاتهم بواسطة خبراتهم الإدراكية، بل كان وعيهم بأنفسهم يقوم على معرفتهم بموقع أجسامهم.

وأهمية هذا الموقع (الخاص بسؤال «أين أنا؟» لدى الإفاقة من نوبة) هي في أننا لا يمكننا بدونه أن نعمل بتساوق. إنه لَجزءٌ من هويتنا الذاتية أننا نحاول أن نعرف أين نحن، في المكان والزمان: أننا نربط أنفسنا بماضينا وبالمستقبل المباشر، بأهدافه وأغراضه، وأننا نحاول أن نكفل لأنفسنا توجُّهًا orientation في المكان.

كل هذا مفهوم جيدًا من وجهة النظر البيولوجية. والجهاز العصبي المركزي وظيفته منذ البداية هي أن «يسوق» أو «يقود» الكائن العضوي المتحرك، فمعرفة موقعه

[٥٧] انظر قسم ٢٩ سابقًا.

(موقع صورة الجسم body image الخاصة بالمرء) بالنسبة إلى جوانب البيئة الأوثق صلةً من الجهة البيولوجية، هي متطلَّب أساسي حاسم لهذه الوظيفة القيادية للجهاز العصبي المركزي. وثمة متطلَّب آخر هو الوحدة المتمركزة لعضو القيادة، لصانع القرار الذي سيُحيل، كلما أمكن، بعض هذه المهمة على سلطة أدنى تراتبيًّا، على إحدى آليات الدمج اللاشعورية العديدة. تندرج بين هذه المهام المحالة مهامٌّ تنفيذية (مثل حفظ توازن الجسم) ليس هذا فحسب بل تندرج حتى مهمة اكتساب المعلومات؛ فالمعلومات تُصفَّى انتقائيًّا قبل أن تُسَلَّم إلى الوعي (انظر فصل E2). مثالُ ذلك انتقائيةُ الإدراك، ومثالٌ آخر انتقائية الذاكرة.

لستُ أعتقد أن ما قلتُه هنا أو قلتُه في الأقسام السابقة يبدِّد أي لغز. ولكني أعتقد حقًّا أنه ليس علينا أن نعتبر الفردية أو الوحدة أو فرادة النفس أو هويتنا الشخصية شيئًا ملغزًا، أو أكثر إلغازًا، مهما يكن، من وجود الوعي، أو في النهاية من وجود الحياة، ووجود الكائنات الحية المفرَدة. إن بزوغ الوعي الكامل القادر على التأمل الذاتي، والذي يبدو أنه متصل بالدماغ البشري وبالوظيفة الوصفية للغة، هو حقًّا أعجوبة من أعظم الأعاجيب. ولكن إذا نظرنا إلى التطور الطويل لعملية التفرد والفردية، وإلى تطور الجهاز العصبي المركزي، وإلى فرادة الأفراد (العائدة جزئيًّا إلى فرادة الجينات وجزئيًّا إلى فرادة خبراتهم) عندئذٍ فإن حقيقة أن الوعي والذكاء والوحدة مرتبطة بالكائن البيولوجي الفرد (وليس بالجِرمبلازم مثلًا) لا تبدو عجيبةً جدًّا. فإنما في الكائن الفرد يتعين على الجِرمبلازم، الجينوم، أن يواجه الاختبارات.

(٣٨) استمرارية النفس

قد نقول عن النفس (الذات) إنها، شأن أي كائن عضوي حي، تمتد خلال أَمَد من الزمان، تقريبًا من الميلاد إلى الموت. وفي حين أن الوعي يُقاطَع بفتراتٍ من النوم، فنحن نعتبر أنفسنا شيئًا مستمرًا. وهذا يعني أننا لا نوحِّد بالضرورة بين النفس والوعي: ثمة «أجزاء» من النفس لا واعية. غير أن وجود مثل هذه «الأجزاء» لا ينال عادةً مما نعرفه جميعًا (فيما أرى) على أنه وحدة النفس واستمراريتها.

كثيرًا ما جرت مقارنة النفس، أو الأنا، بجبلٍ من الجليد، حيث النفس اللاواعية هي الجزء المغمور الضخم، والنفس الواعية هي الرأس المستدِقُّ الناتئ من الماء. ورغم أنه لا أساس لتقدير الأحجام هنا، فمن الظاهر أن ما يُنتقَى، ويصفَّى، ويُسَلَّم إلى الوعي الكامل،

في أية لحظة معطاة، لا يعدو أن يكون كِسرة صغيرة من كل ذلك الذي نعمل عليه ويعمل علينا. معظم ما «نتعلمه»، وما نكتسبه وندمجه في شخصيتنا، ذاتنا، ما نستعمله في الفعل أو في التأمل، يبقى لا شعوريًّا أو تحت-شعوريًّا. وقد تم تأييد هذا بتجارب سيكولوجية مثيرة. تبين هذه التجارب أننا دائمًا مستعدون، لا شعوريًّا تمامًا في بعض الحالات، لتعلُّم مهاراتٍ جديدة، مثل مهارة اجتناب شيءٍ ما كريهٍ (صدمة كهربية مثلًا)[٥٨] ولنا أن نحدس افتراضيًّا أن هذه المهارات اللاشعورية في الاجتناب تلعب دورًا ذا اعتبار في عملية اكتساب أي مهارة تقريبًا، بما فيها القدرة على تحدُّث لغة.

أعتقد أن آراء جلبرت رايل ود. م. أرمسترونج يمكن أن تلقِي الكثير من الضوء على النفس اللاواعية التي هي حقًّا نزوعية، والتي هي، جزئيًّا على الأقل، فيزيائية. إنها تتكون من ميول (نزوعات) إلى الفعل، وميول إلى التوقع؛ توقعات لا واعية. يمكن تمامًا أن نصف معرفتَنا اللاواعية على أنها مجموعة من الميول إلى الفعل، أو إلى السلوك، أو إلى التوقع. ومن المثير للغاية أن هذه الحالات اللاواعية والنزوعية قد تصبح بطريقة ما واعيةً بأثر رجعي، إذا ما خُيِّبَ توقعُنا؛ تذكَّر أننا قد نسمع أن الساعة قد توقفت للتو عن التك. قد يعني هذا أن «مشكلة غير متوقعة» جديدة تبرز وتتطلب انتباهنا. يوضِّح هذا واحدة من وظائف اللاوعي.

من المؤكد أن ميولنا اللاواعية مهمة جدًّا لذواتنا؛ فالكثير مما يسهم في وحدة النفس، وفي استمراريتها الزمنية بصفة أخص، يبدو أنه لا شعوري. ثمة نوع من الذاكرة — القدرة على استدعاء (تذكُّر) ما حدث لنا في الماضي المباشر — هو، شأنَ كل ذاكرة كامنة، لا شعوري، ولكن يمكن استدعاؤه إلى الوعي. نحن عادةً «نعرف» بتفصيل معتَبر ما قد فعلناه وخبرناه منذ لحظة، بمعنى أننا نعرف كيف نستدعيه إلى الوعي «إذا شئنا ذلك». إن هذا النزوع اللاواعي هو ما يمنح الذات استمراريتها من لحظة إلى أخرى، في حالات تيقظها العادية.

---

[٥٨] يقدم ميشيل بولاني (١٩٦٦، ١٩٦٧م) في الحواشي الثلاث الأولى من كتابه (١٩٦٧م)، ص٩٥–٩٧، بعض المراجع المثيرة في هذا الموضوع. انظر بخاصة: ر. س. لازاروس ور. أ. مكليري (١٩٤٩، ١٩٥١م)؛ س. و. إريكسون (١٩٦٠م)؛ ر. ف. هيفيرلين وت. ب. بيريرا (١٩٦٣م). يتبنى أغلب هؤلاء نظرية المنعكَس الشرطي مثلما انتُقِد هنا في قسم ٤٠ لاحقًا. ينبغي أن نجعل سؤال أي أنواع المهارات يُكتسَب بالانتباه الواعي (انظر متن الحاشية ٥٦ لقسم ٣٦) وأيُّها قد يُكتسَب لا شعوريًّا ينبغي أن نجعل هذا السؤال موضوعًا لاستقصاء نظري وتجريبي أكثر نظامية.

وعليَّ أن أؤكد هنا، على النقيض من المادية الجذرية أو السلوكية الجذرية، أن هذه الميول اللاواعية إلى استدعاء الماضي المباشر عند الحاجة ليست ميولًا إلى السلوك، ليست ميولًا إلى سلوك يمكن ملاحظته، بل هي بالأحرى ميول إلى إعادة معايشة خبرة ما. وهذا ليس يصح بالنسبة لكل أنواع الذاكرة؛ فتعلُّم مهارة كالمشي أو قيادة الدراجة أو العزف على البيانو تتألف من اكتساب ميلٍ إلى السلوك، وفق الإرادة؛ وفي الوقت نفسه قد تظل تفاصيل سلوكية كثيرة لا شعورية تمامًا.

كل هذا يومئ إلى أن هناك نوعين على الأقل من الحالات النزوعية اللاواعية، التي قد تكون وقد لا تكون النتاج لعملية تعلُّم:

(١) ميول إلى الاستدعاء إلى الوعي (التي قد تؤدي وقد لا تؤدي إلى فعلٍ واعٍ).
(٢) ميول إلى السلوك لا شعوري.

ويبدو أن كلا هذين يؤثر بعمق على الذات. النوع الأول يكون شديد الأهمية فيما قد نصفه بأنه الذاكرة التي تُنتِج الاستمرارية المكِنة للنفس، أو الذاكرة المنتِجة للاستمرارية.

ولنا أن نحدِس افتراضيًّا بأن الذاكرة المنتِجة للاستمرارية هي نوعٌ من الترجيع reverberation، ربما دوائر عصبية ترجيعية أو شيء من هذا النحو. إلا أن علينا أن نفهمها في وظيفتها البيولوجية. وهي تفسَّر دائمًا نظريًّا، في ضوء نظرية خاصة بموقفنا في البيئة، مُمَثَّلة بـ «شعور» بجسمنا ومكانِه في نوعٍ من النموذج أو الخريطة. هذه النظرية أيضًا تُتَّخذ لاشعوريًّا ونزوعيًّا، كنزوعٍ إلى استدعاء علاقتنا أو توجهنا نحو أشياء البيئة التي قد تكون مهمة أو إشكالية فيما يتعلق بأيٍّ من أفعالنا أو توقعاتنا.

هكذا فالذات النشطة موجَّهة ومُرساة في المكان بواسطة نظريات أو نماذج العالم ٣ التي لدينا نزوع إلى جعلها واعية وصريحة وفق إرادتنا. ونحن بالمثل مُرسَون في الزمان بواسطة نزوعنا إلى استدعاء ماضينا، وبواسطة توقعاتنا النظرية وبرامج فعلنا للمستقبل.

داخل نموذج بيئتنا، إذ تؤوِّله وتكثف عليه الضوء برامجُ فعلنا، ترسم الذاكرة المنتِجة للاستمرارية، على نحو لا شعوري، أثرًا مكانيًّا-زمانيًّا لماضينا المباشر، أشبه بالأثر الذيلي لطائرة في السماء، أو بأثر المتزحلِق على الجليد؛ أثرًا ما ينفك يبهت بمرور الوقت.

وعلينا أن نفرق بين الذاكرة المنتِجة للاستمرارية وبين الذاكرة بمعنى ما اكتسبه المرءُ بطريقة ما من «التعلم». فهذه، جوهريًّا، تكوين نظري أو تكوين مهارة بواسطة «الفعل والانتخاب»، يؤدي إلى ميول لا شعورية إلى التوقع وإلى الفعل.

لقد أكدت في هذا القسم على الطابع اللاشعوري والنزوعي لجوانب معينة من النفس، وبخاصة الذاكرة. وهذا ينبغي ألا يُساء فهمُه؛ فأنا أعتبر النفس الواعية ذات أهمية حاسمة، وبخاصة علاقتها بالعالم ٣، بعالم نظرياتنا عن أنفسنا وبيئتنا، بما فيها توقعاتنا وبرامج فعلنا. كل هذا يمكن أن يأخذ شكل الميول؛ وهذه الميول تمثل «معرفتنا» بالمعنى الذاتي، أو بمعنى عالم ٢. هذه المعرفة النزوعية هي جزء من أنفسنا؛ ولكنها تتألف، على الأقل جزئيًّا، من ميول إلى «فهم» موضوعات عالم ٣، أيْ «معرفة» بالمعنى الموضوعي.

(٣٩) التعلم من الخبرة: الانتخاب الطبيعي للنظريات

النفس تتغير. فنحن نبدأ أطفالًا، ثم ننمو، ثم نشيخ. ورغم ذلك فإن استمرارية النفس تؤكد أن النفس تبقى هي ذاتها بمعنى ما (هو معنى genidentity عند كورت ليفين ١٩٢٢م)؛ وهي تبقَى أكثر هوية حقيقيةً من جسدها المتغير، والذي يظل أيضًا genidential بالمعنى الخاص عند ليفين. تتغير النفس ببطء نتيجة لتقدُّم العمر، ونتيجة للنسيان؛ وتتغير بمعدل أسرع كثيرًا نتيجة للتعلم من الخبرة. وبحسب النظرية التي ندافع عنها هنا، فإننا نتعلم من الخبرة بواسطة «الفعل والانتخاب»؛ فأفعالنا قائمة على أهداف ورغبات معينة، وعلى توقعات ونظريات معينة، وبخاصة توقع تحقيق أو مقاربة هذه الأهداف، أي إن أفعالنا قائمة على برامج فعل. ووفقًا لهذه الوجهة من الرأي فإن التعلم من الخبرة هو في جوهره عملية تعديل لتوقعاتنا ونظرياتنا وبرامج فعلنا. إنها عملية تعديل وانتقاء، وبخاصة من خلال تفنيد توقعاتنا. لا يمكن للكائنات العضوية أن تتعلم من الخبرة، وفقًا لهذا الرأي، إلا إذا كانت نشطة؛ وإذا كان لها أهداف وتفضيلات؛ وإذا كانت تنتِج توقعات. وحيث إن بوسعنا أن نستبدل بالحديث عن امتلاك توقعات امتلاك نظريات أو برامج فعل، فبوسعنا أن نصوغ كل هذا بقولنا إننا نتعلم بواسطة تعديل نظرياتنا وبرامج فعلنا بواسطة الانتخاب، أي بالمحاولة ونبذ الخطأ (بالطبع قد تتغير أيضًا أهدافُنا وتفضيلاتُنا في عملية التعلم، ولكن، كقاعدة عامة، مثل هذه التغيرات نادرة وبطيئة، وإن كان لها في بعض الأحيان طابع التحول الحاسم conversion).

تنطبق هذه النظرية في عملية التعلم التي رسمتُ خطوطَها العريضة وتَسرِي بالتساوي على التعلم التكيُّفي على مستوى السلوك الحيواني (حيث تتعارض نظريتِي مع نظرية المنعكَس الشرطي القديمة، التي أَعرِض لنقدها في القسم القادم)، وعلى مستوى

تكوين المعرفة الموضوعية كالنظريات العلمية مثلًا، وهي تتطابق بدقة مع التكيف بالانتخاب الطبيعي على المستوى الأكثر بداءة؛ مستوى التكيف الجيني.

في هذه المستويات الثلاثة جميعًا (المستوى الجيني، والمستوى السلوكي، ومستوى تكوين النظرية العلمية) تبدأ التغيُّرات التكيُّفية دائمًا من بِنيات معطاة معينة؛ البنية على المستوى الجيني هي الجينوم (بنية الدنا DNA). والبنية على مستوى السلوك الحيواني والإنساني تتكون من المخزون الموروث جينيًّا من الأشكال الممكنة للسلوك، بالإضافة إلى قواعد السلوك المنتقلة بالعُرف (بعض هذه، على المستوى البشري، ينتمي إلى العالم ٣). وعلى المستوى العلمي تتكون البنية من النظريات العلمية السائدة، التي تنتقل بالعرف، ومن المشكلات غير المحسومة. هذه البِنيات أو نقاط البدء تنتقل دائمًا بواسطة «التلقين» instruction؛ فالجينوم يتم نسخه بوصفه قالبًا أو طبعة، ومن ثَم بالتلقين. وينتقل العُرف بالتلقين المباشر، بما فيه المحاكاة. غير أن التغيرات التكيفية الجديدة في البِنية الموروثة تتم في المستويات الثلاثة جميعًا عن طريق «الانتخاب الطبيعي» natural selection؛ عن طريق التنافس ونبذ المحاولات الاختبارية غير الصالحة. تقع الطفرات أو الانحرافات التصادفية بعض الشيء تحت الضغط الانتخابي للصراع المتبادل، أو تحت الضغط الانتخابي الخارجي الذي يُقصِي الانحرافات الأقل نجاحًا. هكذا يتبين أن القوة المحافظة هي «التلقين» instruction، وأن القوة التطورية أو الثورية هي «الانتخاب» selection.[٥٩]

على كل مستوًى من المستويات يبدأ التكيف من بِنية شديدة التعقيد والتي يمكن وصفها (وصفًا استعاريًّا بعض الشيء إذا أخذنا المستوى الجيني باعتبارنا) بأنها بنية النظريات الشديدة التعقيد المتلقاة حول البيئة، أو بأنها بنية «توقعات». ويتألف التكيف (أو التعلم التكيفي) من تعديلٍ لهذه البِنية الشديدة التعقيد بواسطة طفرات محاولة، وبواسطة الانتخاب.

تبدو هذه الطفرات، على المستوى الجيني، عشوائية تمامًا، أو عمياء. غير أنها على المستوى السلوكي ليست عمياء تمامًا؛ لأنها تتأثر بالخلفية المعرفية (الثابتة لحظيًّا) والتي تشمل البِنية الداخلية للكائن العضوي، وتتأثر ببنية الأهداف وبنية الخيارات الخاصة

[٥٩] من أجل تحليل أكثر تفصيلًا انظر كتابي (p) 1975.

بالكائن (وهي بنية ثابتة نسبيًّا). وعلى مستوى تكوين نظريات عالم ٣ فتأخذ الطفرات طابع الاستكشافات المخطَّطة للمجهول.

يتسم التكيف على المستوى السلوكي وعلى المستوى العلمي بأنه عادةً عملية نَشِطة بشدة. ويكفي أن ينظر المرء إلى حيوان صغير وهو يلعب، وإلى السلوك الذي أسماه بافلوف (١٩٢٧م، ص١١-١٢) «السلوك الاستكشافي» و«السلوك الحر» (أعتقد أن بافلوف لم يدرك دلالة هذه الأشكال من السلوك؛ انظر أيضًا القسم القادم). صحيح أن هذه النشاطات مبرمجة جينيًّا إلى حدٍّ كبير، إلا أن من الممكن أن تقمعها قيودٌ (ضوابط) بيئية. (تذكَّر تجارب هيلد وهين، ونتائج تجارب مارك ر. روزنزفيج ومعاونيه، التي أشرنا إليها في قسم ٣١). في حالة التعرض لمثل هذه الضوابط يعجز الحيوان عن التعلم، ويعجز دماغه عن النمو والنضج؛ فالنمو الجديد الهائل التعقيد للخلايا الدبقية وزوائد التشجرات والوصلات المشتبكية، التي سجلها روزنزفيج وآخرون، (a) 1972، تعتمد على نشاط الأفراد واتصالهم النشِط ببيئة ثرية (فيرشمين وآخرون ١٩٧٥م؛ انظر أيضًا فصل E8).

وعلى المستوى العلمي تُعد الكشوف عملية ثورية وإبداعية، وهي دائمًا أيضًا نتاجٌ لنشاطٍ كبير؛ نتاج لطريقة جديدة في النظر إلى المشكلات، ونتاج نظريات جديدة، ونتاج أفكار تجريبية جديدة، ونقدٍ جديد، واختباراتٍ نقدية جديدة. وعلى المستويات الثلاثة جميعًا هناك تفاعل وتآزُر بين الميول المحافِظة والميول الثورية. فمن شأن الميول المحافِظة أن تحمي الإنجاز البنائي الهائل التعقيد وتحفظه، ومن شأن الميول الثورية أن تضيف تنويعاتٍ جديدةً إلى هذه البنيات المعقدة.

ونحن لا نجد في أيٍّ من هذه الإجراءات التكيفية لتعلُّمِ أشياء جديدة وصنع كشوفٍ تكيفية أيَّ شيءٍ من قبيل الإجراءات الاستقرائية، أو أي شيء من قبيل الكشف بالاستقراء أو التكرار؛ فالتكرار وإن كان يلعب بالفعل دورًا ما في التكيف السلوكي، إلا أنه لا يُسهم في الكشوف. إنه بالأحرى يساعد على جعل الكشف بعد أن يتم شيئًا روتينيًّا غير إشكالي، وجعله من ثَم لاشعوريًّا (هكذا الحال في المهارات التي ذكرناها سابقًا، كالمشي أو قيادة الدراجة أو العزف على البيانو). التكرار، أو الممارسة، ليسا طريقة لاكتساب تكيفات جديدة، بل طريقة لتحويل التكيفات الجديدة إلى تكيفاتٍ قديمة، إلى خلفية معرفية غير إشكالية، إلى ميولٍ لاشعورية.

لقد طالما كتبتُ ضد خرافة الاستقراء بواسطة التكرار — أي الوهم القائل بأننا نكتشف اطِّرادًا بأن نستمده من الملاحظات أو التجارب المتكررة — وسأعيد هنا واحدة فقط من حججي في هذا المقام:[٦٠]

إن جميع الملاحظات (بل وجميع التجارب) «مُشرَبة بالنظرية»[٦١] theory impregnated: إنها تأويلاتٌ في ضوء النظريات. إننا لا نلاحظ إلا ما تجعله مشكلاتُنا، وموقفنا البيولوجي، واهتماماتنا، وتوقعاتنا، وبرامج فعلنا، أمرًا مَعنِيًّا ذا صلة. وبالضبط كما أن أدوات ملاحظتنا قائمة على نظريات، كذلك أعضاء حِسِّنا نفسها التي بدونها لا يمكننا أن نلاحِظ. فليس ثمة عضوٌ حسي خِلْوٌ من نظريات توقعية مدمَجة به جينيًّا. مثال ذلك (قارن قسم ٢٤ سابقًا) أن الضفدع يعجز عن رؤية ذبابة بالقرب منه إذا كانت

---

[٦٠] أهم الحجج الأخرى هي ما يطلق عليه بوبر «مشكلة هيوم»: أي مشكلة الاستدلال الاستقرائي inductive inference، وهي مشكلة عتيدة مفادها أنه، على عكس الاستدلال الاستنباطي الذي تصدق نتيجته بالضرورة إذا ما صدقت مقدماته، فإن الدليل الاستقرائي ليس قاطعًا على هذا النحو، فقد تكون مقدماته صادقة ونتيجته رغم ذلك كاذبة. تتصف النظريات العلمية بأنها قضية «كلية» (صيغتها «كل أ هو ب»)، وهي صيغة تتجاوز الأدلة المستمدة من الخبرة، فالقضية المقررة هنا لا تلزم عن أي عدد متناهٍ من ملاحظتنا لكل من «أ» و«ب» وإنما الذي يلزم هو فقط قضايا جزئية (صيغتها «بعض أ هو ب»)، إذ ليس هناك استحالة منطقية في أن «أ» القادمة في رتل الملاحظة لن تكون «ب». يترتب على ذلك أن ليس هناك قضية علمية كلية يمكننا أن نبرهن على أنها صادقة بالضرورة؛ فالقوانين العلمية دائمًا تتجاوز الملاحظات الممكنة ودائمًا تتخطى الخبرة المتاحة (Popper, K. R., The logic of Scientific Discovery, Hutchinson of London, London, 1976, p. 63) والاستدلال من التجربة إلى القوانين الكلية ليس دليلًا استنباطيًّا صحيحًا منطقيًّا، ولا هو استدلال يمكن تبريرة بالتجربة، لأن الانتقال من «الادلة الاستقرائية قد صدقت فيما مضى» إلى «إذن الادلة الاستقرائية سوف تسري في المستقبل» هو نفسه استدلال استقرائي. ومن ثَم فإن أي تبرير من هذا الصنف سيكون دائريًّا، أي منطويًا على «دور منطقي».

وبتعبير آخر يمكننا القول بأن الاستدلال الاستقرائي لا يمكن أن يكون صحيحًا إلا إذا افترضنا الاطرادات التي شملت الحالات التي تمت ملاحظتها هي اطرادات سارية على الحالات التي لم نلاحظها. ولكن هذا الافتراض ليس حقيقة «قبلية» a priori ينطوي إنكارها على تناقض، ولا هو افتراض تبرره التجربة. إنه في الحقيقة «قفزة إيمانية» ليس لها سند في العقل المحض ولا في التجربة الحسية، ولا يمكن تبريرها بغير دور منطقي ظاهر. (المترجم)

[٦١] أو «مُلقَّحة بالنظرية». (المترجم)

لا تتحرك، إنه لا يميزها كفريسة سانحة. هكذا نجد أن أعضاء حِسِّنا هي نواتج التكيف، وبوسعنا القول بأنها نظريات، أو تُضمِر نظريات. إن النظريات تأتي قبل الملاحظة، ومن ثَم فهي لا يمكن أن تكون نواتج لملاحظاتٍ متكررة.[٦٢]

علينا إذن أن نتخلى عن نظرية الاستقراء بواسطة التكرار، ونستبدل بها نظرية تقول بتنويعة اختبارية من النظريات أو برامج الفعل، واختبارها النقدي من خلال استخدامها في أفعالنا.[٦٣]

وسأستخدم حقيقة أن أعضاءنا هي تكيفاتٌ و«تفترض» من ثَم اطِّرادات، شأنها في ذلك شأن النظريات — سأستخدمها في نقد نظرية المنعكَس — وبخاصة المنعكَس الشرطي.

---

[٦٢] تذهب النظرة الساذجة عن العلم إلى أن العلماء «يلاحظون» الطبيعة ويجمعون ملاحظتهم ليكونوا بها صورة صادقة للأشياء: مركبًا من كل الحقائق وليس من شيء غير الحقائق. وبعبارة أخرى تذهب النظرة التقليدية للمنهج الاستقرائي إلى أننا نبدأ بجمع ملاحظات خالصة، دون فروض مسبقة، تقدم لنا الوقائع بطريقة محايدة نزيهة. ومن تكرار هذه الملاحظات تبدأ أنماط معينة في الظهور وتؤدي إلى تكوين فروض عامة تربط بعض الظواهر الملاحظة. عندئذٍ نجري الاختبارات التجريبية التي تُثبت صدق الفروض فترقى إلى منزلة النظريات. ورغم ذلك فقد كان على العلماء أنفسهم أن ينفقوا زمنًا حتى يُدرِكوا بوضوح أن الملاحظة لكي تكون ذات معنًى يجب أن تسترشد بنظرية. وقد ظل كثير من الناس يصرون على أن الملاحظات يجب أن تأتي أولًا، وبعدها، وبناءً عليها، يُمكن للنظريات أن تنشأ. ولكن ما يحدث في عامة الأحوال هو أنَّ نظريةً ما هي التي تخبر العالم على وجه التحديد أي الملاحظات هي الجديرة بأن يقوم بها. أضف إلى ذلك أن النظرية تمد العالم بالمفردات اللغوية التي يصف بها ملاحظته؛ فللأشياء والأحداث والمواقف التجريبية ما لا ينتهي من الخواص القابلة للملاحظة والوصف. إن النظريات هي التي تحدد للعالم أي هذه الخواص هي التي تعنيه وتتصل بموضوعه خلال وحدة محددة من العمل العلمي. واللغة التي تستعمل لكي تجسد الملاحظات وتصف النتائج التجريبية هي ذاتها شيء تحدده نظرية معينة وتقدر له شكله وصفته مقدمًا. فتُوصَف اللغة التي يستخدمها عالم ملتزم بنظرية معينة بأنها لغة «مُحَمَّلة بالنظرية» theory-laden أو مُشرَبة بالنظرية theory-impregnated. (انظر في تفصيل ذلك كتابنا «كارل بوبر، مائة عام من التنوير ونصرة العقل»، دار النهضة العربية، بيروت، ٢٠٠٢م). (المترجم)

[٦٣] انظر أعمالي 1934(b), 1959(a), 1963(a), and 1972(a).

(٤٠) نقد نظرية المنعكَسات غير الشرطية والشرطية

ثمة نظرية جِد مختلفة للتعلم التكيفي، وهي نظرية المنعكَس ونظرية الترابط (الترابطية) الوثيقة الصلة بها، ظلت سائدة منذ ديكارت ولوك وهيوم إلى جاك لوب وبيشتيريف وبافلوف، وإلى ج. ب. واطسون، مؤسس المدرسة السلوكية، وأتباعه، وحتى إلى الطبعة الأولى (١٩٠٦م) من كتاب شيرينجتون «الفعل الدمجي (التكاملي) للجهاز العصبي»، وإنْ تبرأ منها شيرينجتون في تصدير الطبعة الثانية (١٩٤٦م).

ونظرية المنعكَس هي نظرية تفسيرية للسلوك. ويمكن صوغها باختصار، مبسطةً بعض الشيء ومُؤَمْثَلة (idealized)، كما يلي:

يتكون السلوك الحيواني من استجابات عضلية لمثيرات (منبهات). و«المثير» stimulus في أبسط الحالات هو إثارة لعضوٍ حِسِّي، أي لِعَصَبٍ وارد centripetal. تُحمَل الإشارة بواسطة العصب الوارد إلى الجهاز العصبي المركزي (الحبل الشوكي والدماغ)، وهناك تنعكس، أي إنها تثير (ربما بعد أن تتم معالجتها في الجهاز العصبي المركزي)، عصبًا صادرًا centrifugal هو بدوره مسئول عن إثارة وانقباض عضلة. يسبب هذا حركةً فيزيائية لجزءٍ ما من الجسم، أي «استجابة سلوكية».

والوصلة العصبية، من العصب الوارد المثار حتى إثارة العضلة، هي قوس الانعكاس reflex arc. وفي أبسط الحالات المتصورة سيتكون قوس الانعكاس من نيورونين، الوارد والصادر، ونقطة اتصالهما التي أسماها شيرينجتون «المشتبَك» synapse. من الواضح أنه، بصفة عامة، ستتدخل بعض النيورونات البينية التي لا تنتسب إلى الجهاز الوارد ولا إلى الجهاز الصادر بل إلى الجهاز العصبي المركزي.

ونظرية المنعكَس (يُطلِق عليها بيشتيريف اسم «الرفلكسولوجيا») هي الدعوى القائلة بأن كل سلوك يُمكِن، من حيث المبدأ، تفسيرُه على أنه ناشئٌ عن تعاون أقواس انعكاس على درجة ما من التعقيد.

تميز نظرية المنعكَس بين المنعكَسات غير الشرطية، أو الفطرية، والمنعكَسات الشرطية أو المكتسَبة. ويفسَّر كل تعلُّمٍ، وبخاصة التعلم التكيفي، باستخدام المنعكَسات الشرطية أو الإشراط. تمضي العملية الأساسية للإشراط («كلب بافلوف») كما يلي: لِيَكُنْ هناك منعكَسٌ غير شرطي مثل سيل اللعاب لدى كلب كاستجابة للمثير البصري لشيءٍ ما قابل للأكل. فإذا ما رتبنا أن يصاحب مثيرٌ سمعيٌّ، مثل رنين جرس، المثيرَ البصري مراتٍ

عديدة، عندئذٍ سيكون بإمكان المثير السمعي الجديد وحده أن يؤدي إلى استجابة سيل اللعاب.

يمكن للمنعكَس الشرطي الجديد (جرس–سيل اللعاب) أن «يُدعَّم إيجابيًّا» بمكافأة الكلب بالطعام عندما، أو بعد، أن يستجيب لرنين الجرس.

ثمة أيضًا طريقة «التدعيم السلبي»؛ وتتألف من عقاب الكلب (بصدمة كهربية على سبيل المثال) كلما امتنع عن الاستجابة بالطريقة المرغوبة. وللتدعيم السلبي فعالية وبخاصة إذا كانت الاستجابة الشرطية هي «استجابة اجتناب». مثال ذلك: يُدَق جرسٌ مباشرةً قبل تلقي الكلبِ صدمةً في رجله الأمامية اليمنى؛ فإذا رفع الكف إذ يُدَق الجرس لا تُعطَي صدمة. عندئذٍ يكون رفع الرجل الأمامية اليمنى لدى دق الجرس هو المنعكَس الجديد أو الشرطي؛ والصدمة الكهربية هي التدعيم السلبي.

ولكي نتقدم إلى النقد، فلننظرْ أولًا كيف تبدو نظرية المنعكَس في التعلم من وجهة النظر التي بُسِطَت هنا في القسم السابق.

حين تنظر إلى الأمر من وجهة نظرنا فلا وجود للمنعكَس الشرطي ولا المنعكَس غير الشرطي.

من وجهة نظرنا فإن كلب بافلوف في شغفه النشط ببيئته «يبتكر نظرية» (إما شعوريًّا وإما لا شعوريًّا)، ثم يختبرها. إنه يبتكر النظرية الصادقة والواضحة، أو التوقع، بأن الطعام سيصل عندما يرن الجرس. هذا التوقع يجعل لعابَه يسيل، شأنه تمامًا شأن التوقع الذي يثيره الإدراك البصري للطعام أو رائحة الطعام.

ما الفرق بين التأويلين لتجربة بافلوف؟ ربما يميل المرءُ للوهلة الأولى إلى الاعتقاد بأن تأويل بافلوف وتأويلي لا يختلفان إلا لفظيًّا؛ كما قد يشعر المرء بأن تأويل بافلوف بسيط وتأويلي معقَّد، وبأن تأويلي — دون تأويل بافلوف — فيه أَنْسَنة anthropomorphic.

غير أن اختلاف التأويلين ليس مجرد اختلاف لفظي؛ فتأويل بافلوف يرى إلى الكلب على أنه آلية سلبية، بينما ينسب تأويلي إلى الكلب اهتمامًا نَشِطًا (وإن يكن لا شعوريًّا بغير شك) ببيئته، ينسب غريزةً استكشافية. لقد لاحظ بافلوف حقًّا سلوكًا استكشافيًّا في الكلب؛ غير أنه لم يدرك أن هذا ليس «منعكَسًا» بالمعنى الذي لديه: ليس استجابةً لمثير؛ بل موقفًا عامًّا تجاه البيئة، حبَّ استطلاع عامًّا ونشاطًا عامًّا، شيئًا أشبهَ بدفعة حيوية élan vital برجسونية، وإن تكن قابلة، ربما، للتفسير في حدودٍ داروينية، إذْ من الواضح أنه أمر يمكن أن يسهم كثيرًا في بقاء الكائن أن يُبدِي هذا الكائن اهتمامًا

نَشِطًا ببنية بيئته. وعلى النقيض من ذلك يضطر بافلوف إلى افتراض أن كل الاطرادات المهمة بيولوجيًّا والتي يمكن للكائن أن يتكيف معها تتألف من تزامنات، مثل تزامن الجرس ووصول الطعام. ولكن بنية بيئتنا التي يتعين أن نكيف أنفسَنا معها، وأن تُكيِّف الكلابُ أنفسَها، لا تشابه الانطباعات المتضامة باستمرار عند هيوم. إن على الحيوانات والبشر أن يجدوا طريقهم، وأن يصونوا أنفسهم، في عالمٍ من المتغيرات والثوابت. وإن قطة تُقعِي في العشب على مقربة من جحر فأر تنتظر بصبر، ليست «تستجيب» آليًّا لـ «مثير»، بل تنفِّذ برنامجَ فعل. إن المطر والبَرَد والثلج لَيغير العالم جذريًّا لصالح الطيور والثدييات، ومع ذلك فقليل منهم مَن يتمكن من أن يكيف نفسه. أما الفئران، كما رأينا، فتكيف نفسها مع «بيئة ثرية»، وإن لِزامًا عليها أن تفعل ذلك لا بكسلٍ سلبي بل بنشاطٍ وافر. وإن هذا النشاط هو ما يجعل أدمغتها تنمو، من الواضح أنها مسألة الدافع الاستكشافي.

وربما ينبغي أيضًا أن أؤكد أنه من وجهة نظري فإن الشيء لكي يكون «مثيرًا» stimulus يجب أن يرتبط ببرنامج عمل الحيوان المَعنِي، وبعلاقته النشِطة بالبيئة. إن واقعة أن شيئًا ما يكون أو لا يكون مثيرًا، ونوع المثير الذي يكونه، يعتمد على الحيوان، وعلى حالته اللحظية (قارن قسم ٢٤ سابقًا).

صحيح أن آلية التعلم التي يفترضها بافلوف بسيطة جدًّا، وأبسط كثيرًا من أي تفسير يمكن أن يكون عن تكوين النظريات أو التوقعات. غير أن الكائنات الحية ليست بهذه البساطة، لا هي ولا تكيُّفاتها مع البيئة.

أقترح أن الكائنات العضوية لا تنتظر، سلبيًّا، تكرار حدث (أو حدثين) لكي تطبع أو تفرض على ذاكرتها وجودَ اطراد، أو وجود صلة مطردة، بل الكائنات تحاول على نحو نَشِط أن تفرض اطرادات تخمينية (ومعها تشابهات) على العالم.

هكذا فنحن نحاول أن نكتشف تشابهات في عالمنا؛ تشابهات في ضوء القوانين، في ضوء الاطرادات التي ابتكرناها اختباريًّا نحن أنفسنا. ومن غير انتظار تكرارات، نحن ننتج تخمينات، حدوسًا افتراضية؛ ومن غير انتظار مقدمات نحن نقفز إلى نتائج. هذه النتائج قد يكون علينا أن ننبذها؛ وإلا ننبذها في الوقت المناسب فقد نُنْبذ معها.

إنما هذه النظرية — في الحدوس الافتراضية، المقدَّمة على نحو نشِط، وتفنيدها (بنوعٍ من الانتخاب الطبيعي) — هي ما أقترح أن يحل محل نظرية المنعكَس الشرطي ومحل النظرية القائلة بأن هناك مثيرات متكررة بطبيعتها والتي لا يخطئ الكائن في

تمييزها كتكرارٍ لنفس الشيء (إن العصفورين لَيبدوان متشابهين تمامًا لنا، ولكن ليس للعصافير).[٦٤]

كيف تؤثر نظرية عالم ٣ في كل هذا؟ ربما تكون الاطرادات المخمَّنة والتي من خلالها نحاول أن نُضفِي نظامًا على عالمنا، نظامًا قد نكيِّف معه أنفسنا، والتشابهات التي تعتمد عليها هذه الاطرادات، ربما تكون شعورية. ولكن حتى لو كانت كذلك فإنها ستكون نزوعية في طابعها، وستكون في أغلب الوقت جزءًا من فسيولوجيتنا. وليس قبل صياغتها في اللغة، أي جعلها موضوعات لعالم ٣، يمكن أن تكون موضوعات للتفحص والنظر والنقد العقلي. وما دامت حدوسنا الافتراضية جزءًا من أنفسنا فهناك احتمال كبير إذا كانت غير جيدة التكيف، بأننا سوف نموت معها. إن من الوظائف البيولوجية الرئيسية للعالم ٢ إنتاج نظريات وتوقعات شعورية بالأحداث الوشيكة؛ وإن الوظيفة الرئيسية للعالم ٣ هي أن تمكننا من أن نرفض هذه النظريات؛ أن نتركها تموت بدلًا منا.

والآن لننظر إلى المنعكَس غير الشرطي، مثلًا المنعكَس الشهير لحدقة العين، والذي يجعل الحدقتين تضيقان عندما تزداد كمية الضوء، وتتسعان عندما تقل كمية الضوء.

هذا فيما يبدو مثالٌ أصيل لمنعكَسٍ بالمعنى القائم في نظرية المنعكَس. ولا يمكن إنكار أنها قد تكون كذلك على الدوام. إلا أن هذا المنعكس من وجهة نظري هو جزء من الأداء المحدد جينيًّا لعضوٍ من الأعضاء — العين — والذي لا يمكن أن يُفهَم إلا من زاوية أنه يحل، شأنه شأن نظرية ما، مشكلاتٍ معينة، مشكلات تكيف مع بيئة متغيرة. يحل المنعكَس الحدقي مشكلة المحافظة على كمية الضوء الذي يصل إلى الشبكية داخل حدود معينة. وبذلك يتيح للشبكية أن تكون أكثر حساسية للضوء مما لو كانت غير محمية، ومن ثم أن تكون مسعفةً حتى في الضوء الخافت جدًّا. إن أعضاءنا حَلَّالة مشكلات! والحق أن جميع الكائنات العضوية حلالة مشكلات عالية النشاط. فليس من المستغرب أننا نستعمل أحيانًا قوسًا انعكاسيًّا من أجل أن نحل مشكلاتنا. أما نظرية المنعكَس التي تقول بأن كل سلوكنا هو من نوع «مثير–استجابة»

---

[٦٤] مع كل هذا قارِن الفصل الأول من كتابي (1963(a، وبخاصة ص٤٦–٤٨؛ وانظر أيضًا كتابي (1959(a، ص٤٢٠–٤٢٢.

فهي نظرية مغلوطة وينبغي أن تُنبَذ.[٦٥] إنما الكائنات حلالة مشكلات ومستكشِفة لعالمها.

(٤١) أنواع الذاكرة

كما ترى من القسم السابق، فأنا مناهض لعلم النفس الترابطي associationist psychology وللنظرية الترابطية في التعلم. وأعزو أهميةً قليلة نسبيًّا للتكرار، وبخاصة التكرار السلبي (فيما عدا أنه قد يُفضِي إلى أن تصبح بعض الأفعال تلقائية automatic)، وأعزو أهمية كبيرة للفعل، وللتأويل في ضوء الأهداف والأغراض والنظريات التفسيرية.

عندما كنتُ في نحو العاشرة من عمري اكتشفتُ أن بإمكاني أن أتعلم القصائد الطويلة على أفضل نحو بأن أعيد بناء هذه القصائد. وقد أدهشتني للغاية نتائج هذه الطريقة. تتألف الطريقة من محاولة فهم بنية القصيدة وأفكارها، ثم محاولة إعادة بنائها بدون النظر إلى النص، مع الانتباه إلى تلك الفقرات الملتبسة. وبعد أن يُعاد بناء الكل وتُختزَل الفقرات الغامضة إلى أدنى حد، عندئذٍ فقط كنتُ أنظر إلى هذه الفقرات، مرة واحدة. كان هذا كافيًا بصفة عامة، رغم أني لم أكن، قبل أن أبتكر هذه الطريقة، أحفظ شيئًا بسهولة، ولا كانت طريقة إعادة البناء سهلة. والمغزى كله هو أن أستبدل بالتكرار الآلي عملية البناء، وبالتالي عملية حل المشكلات.

أحد جوانب هذه الخبرة هو أني أشعر شعورًا قويًّا بأن طريقة إعادة البناء تهيب بملَكاتٍ مختلفة تمامًا عن تلك الملكات المتبطنة للطريقة الأكثر آلية؛ طريقة التكرار. إنها تهيب بالفهم وليس بالذاكرة «الآلية»، وهي نَشِطة (إيجابية) وليست سلبية؛ والنشاط فيها أشبه بنشاط عملية حل المشكلات.

منذ ذلك الحين شعرتُ أنه قد يكون هناك عدد، أيًّا ما يكون، من البِنيات الشديدة الاختلاف التي تستحق أن تُدرَج تحت المصطلح «ذاكرة» memory.

وأقدم نظرية عن آلية للذاكرة هي، فيما أفترض، نظرية ديكارت. وهي مثيرة للاهتمام لأنها يمكن أن «تترجَم» إلى نظرية حديثة جدًّا عن الذاكرة البعيدة (الطويلة الأمد)، بالمعنى

---

[٦٥] تجد نقدًا مثيرًا للنظرية عند روبرت إفرون (١٩٦٦م) (ينتقد بحثُه بشكلٍ رئيسي معنى المفاهيم الخاصة بالنظرية، في حين أفضل أنا أن أنقد «صدق تقريراتها»). ثمة تناول آخر حديث وممتاز هو ر. جيمس (١٩٧٧م).

التالي: على حين نتحدث نحن عن نبضة (دفعة) عصبية (كهربية) nerve impulse يتحدث ديكارت عن تيار «الأرواح الحيوانية» animal spirits؛ وفي حين نتحدث عن «مشتبَك» synapse أو «عقدة مشتبَكية» synaptic knob، يتحدث ديكارت عن مَسام pores يمكن أن تتدفق من خلالها الأرواح الحيوانية. وفي حين نحدس افتراضيًّا بأن آثار (traces, engrams) الذاكرة البعيدة تتكون من مجموعات من العقد المشتبكية التي تتضخم بسبب الاستعمال فتؤدي إلى زيادة الكفاءة المشتبكية، يقول ديكارت (1949, Article XL11 = Haldane & Ross, 1931, p. 350): «إن هذه الآثار ليست أكثر من واقعة أن تلك المسام بالدماغ التي سبق أن تدفقت من خلالها الأرواح ... قد مَرِنت بذلك مرونةً أكثر من غيرها، لكونها فُتِحَت مرة ثانية بواسطة الأرواح الحيوانية التي تتحرك تجاهها ...»

وفي زمن أحدث تم لهذه النظرية الديكارتية أن (١) تتوسع و(٢) تتعدل؛ واجتمع كَمٌّ كبير من الأدلة التجريبية («عن الطواعية المشتبكية» synaptic plasticity) على تأييد النظرية المعدَّلة (انظر الفصل ٨ لإكلس، وانظر أيضًا كتاب إكلس ١٩٧٣م).

(١) توسعت نظرية نمو المشتبكات، كما يمكن أن نسميها، بواسطة نظرية تحل لنا المشكلتين التاليتين: (أ) ما هي الآلية التي تنمو بها المشتبكات؟ (ب) ماذا كانت آلية الذاكرة قبل أن تجد المشتبكات وقتًا للنمو؟ الإجابة عن هذين السؤالين تكمن في التمييز بين الذاكرة القريبة (القصيرة الأمد) والذاكرة البعيدة (الطويلة الأمد) (انظر إكلس ١٩٧٣م)، أو حتى في تمييز أكثر توسعًا بين الذاكرة القريبة، والمباشرة، والبعيدة، المشروحة في فصل ٨ لإكلس (انظر بخاصة شكل ٧ في هذا الفصل). والفكرة الأساسية هي هذه: تؤدي أية خبرة إلى دوائر ترجيعية reverberating circuits (أو لِنقُلْ: أثر دينامي dynamic engram)، تشمل عددًا كبيرًا من المشتبَكات. هذه الدوائر الترجيعية تشكِّل الذاكرة القريبة و/أو الذاكرة المباشرة. ولكن الدوائر الترجيعية لا تقتصر على تفسير الذاكرة القريبة والمباشرة، بل تفسر أيضًا نمو المشتبكات التي تشكِّل الذاكرة البعيدة (الأثر التشريحي أو الهستولوجي). ذلك أن الدوائر الترجيعية تفيد من مجموعة معينة من المشتبكات؛ ومن الممكن أن نثبت بالتجربة (انظر شكل ٣ في فصل ٨ لإكلس) أن كفاءة المشتبكات تزيد مع استعمالها؛ وهناك أيضًا أدلة على أن المشتبكات تنمو بالاستعمال (شكل ٤ في الفصل الثامن لإكلس).

(٢) أهم التعديلات الحديثة لِنظرية النمو المشتبكي في الذاكرة هي هذه: لا يقتصر الأمر على نمو بعض المشتبكات، بل هناك أيضًا إضعاف أو إقصاء مشتبكات أخرى (انظر مارك ك. روزنزفيج وآخرون 1972b). وفضلًا عن ذلك فهناك فيما يبدو تغيرات أخرى، ربما ثانوية: ثمة تغيرات كيميائية (هولجر هايدن ١٩٥٩، ١٩٦٤م) يجب أن تُدخَل في النمو المشتبكي (إكلس 1966b، ص٣٤٠)، وهناك تجارب تشير إلى نمو الخلايا الدبقية.

هذه النتائج جِد مثيرة، إلا أنني غير راضٍ.

فأنا غير مقتنع أنه يكفينا أن نميز بين آليتين أو ثلاثٍ للذاكرة بحسب مدة الذاكرة، أي بحسب طابعها القريب، والمباشر، والبعيد. أعتقد أنه لا بد أن هناك أيضًا آليات أخرى وبِنيات أخرى تعمل عملها؛ وأحدس افتراضيًّا أن حل المشكلات من جهة، والتكرار السلبي المحض لخبرة ما، ليس من المحتمل أن يعملا من الوجهة التذكرية بنفس الطريقة.

هذا الحدس تؤيده نتائج تجريبية متعددة: مثال ذلك دور النشاط في تجارب هيلد وهين على القطط الصغيرة (١٩٦٣م)، التي ناقشها إكلس في فصل ٨، ونتائج روزينزفيج وفيرشمين المذكورة في قسم ٣٩.

أقترح أن من المفيد أن نضع قائمة بالظواهر التي قد تُدرَج تحت لفظة «ذاكرة» بمعناها الأوسع، كيما نحظى برؤية عامة للمشكلات المتضمَّنة.

يمكن أن نبدأ بالذاكرة قبل-العضوية، مثل تلك التي يبديها قضيب الحديد فيما يتعلق بـ «خبرة» المغنطة، أو بلورة نامية فيما يتعلق بـ «غلط» ما. ومع ذلك فقائمة مثل هذه الظواهر قبل العضوية قد تطول، وقد لا تكون كاشفة جدًّا.

(١) أول ظاهرة شبيهة بالذاكرة في الكائنات العضوية هي، في أغلب الاحتمال، ظاهرة الاحتفاظ بالبرنامج الخاص بتركيب البروتين (الإنزيم) والمُشَفَّر في الجين (الدنا DNA أو ربما الرنا RNA). وهي تُبيِّن، بين أشياء أخرى، حدوثَ أخطاء ذاكرة (طفرة mutation)، وميلًا لدى هذه الأخطاء لأن تدوم:

(٢) من المرجح أن المسارات العصبية الفطرية تشكل نوعًا من الذاكرة تتألف من الغرائز، وطرائق الفعل، والمهارات.

(٣) بالإضافة إلى هذا الأثر (الإنجرام) البنيوي أو التشريحي (٢)، هناك ذاكرة فطرية إضافية ذات طبيعة وظيفية؛ وهذه تشمل، فيما يبدو، القدرة الفطرية لجميع الوظائف المختلفة على أن تنضج (كما هو الحال في تعلُّم المشي أو تعلُّم الكلام).

(٤) القدرات الفطرية الأخرى على التعلم، والتي لا تتصل اتصالًا وثيقًا بالنضج؛ مثلما هو الحال في تعلُّم كيف تَسْبَح، أو كيف ترسم، أوكيف تُدَرِّس.

(٥) الذاكرة المكتسَبة من خلال عملية تعلُّمٍ ما.

- مكتسبة إيجابيًّا: (أ) شعوريًّا (ب) لا شعوريًّا.
- مكتسبة سلبيًّا: (أ) شعوريًّا (ب) لا شعوريًّا.

(٦) تحديدات أخرى، قابلة للاتحاد جزئيًّا مع ما سبق:

- قابلة للاستدعاء طوعَ الإرادة.
- غير قابلة للاستدعاء طوعَ الإرادة (بل، قُل، تأتي دون استدعاء، ك «موجات توقُّع»).
- مهارات يدوية ومهارات جسمية أخرى (السباحة، التزحلق).
- نظريات مصوغة لغويًّا.
- تعلم الخُطَب، المفردات، القصائد.

ليس هناك أي داعٍ لافتراض أن عمليات اكتساب هذه الذاكِرات المختلفة قائمة على نفس الآلية البسيطة من قبيل نمو المشتبكات بالاستعمال المتكرر. كما أن ذلك النوع من الذاكرة الذي أسميتُه في قسم ٣٨ «الذاكرة المنتِجة للاستمرارية» يُرجَّح أنها قائمة على آلية مختلفة جدًّا عن المعرفة النزوعية، أو عن الذاكرة المحصَّلة بواسطة حلٍّ نشِطٍ للمشكلات (أو بواسطة الفعل والانتقاء).

(٧) الذاكرة المنتِجة للاستمرارية. وهناك نظريات شائقة عديدة تتصل بهذه الذاكرة. فهي ترتبط، أو يبدو لي أنها ترتبط، بما أسماه برجسون (١٨٩٦، ١٩١١م) «الذاكرة الخالصة» pure memory (كمقابلٍ ﻟ «العادات»)، وهي سِجِل لخبراتنا كلها في ترتيبها الزمني الصحيح. غير أن هذا السجِل، وفقًا لبرجسون، ليس مسجَّلًا في الدماغ، أو في أي مادة: إنه موجود ككيانٍ روحي محض (وظيفة الدماغ هي أن يعمل كمصفاة للذاكرة الخالصة، لكي يمنعها من إقحام نفسها على انتباهنا). ومن الشائق أن تقارن هذه النظرية بالنتائج التجريبية المحصَّلة من بنفيلد وبيرو (١٩٦٣م) بواسطة تنبيه مناطق مختارة من الأدمغة المكشوفة لمرضى واعين، والتي وصفها إكلس في الفصل الثامن: ربما كان برجسون قد ادَّعَى أن هذه التجارب تؤيد نظريته، ما دامت تثبت وجود سجل كامل

لخبرات (أو على الأقل بعض خبرات) ماضية. غير أننا، كما يوضح إكلس، ليس لدينا مثل هذه السجلات من غير مرضى الصرع. أَضِفْ إلى ذلك أن بنفيلد كان ينبه الدماغ ولم يكن يمنع الدماغ من العمل كمصفاة برجسونية. ولا يزال من الظاهر أن الحدس الأكثر احتمالًا هو أن الذاكرة المنتجة للاستمرارية ليست مسجلة تسجيلًا كاملًا، لا في العقل ولا في الدماغ، وأن كشوف بنفيلد المدهشة لا تثبت أكثر من أن نُتَفًا معينة منها قد تُختزَن كاملةً في بعض الأشخاص، ربما فقط في مرضى الصرع. أما الذاكرة السوية للمواقف الماضية فليس لها، بطبيعة الحال، طابع إعادة المعايشة المباشرة، بل بالأحرى طابعٌ باهت من «أتذكَّر ذلك» أو «أتذكر كيف».[٦٦]

[٦٦] أثبتت الدراسات الحديثة في الذاكرة وآلياتها أن الذاكرة في حقيقة الأمر لا تقوم بعملها كما يقوم شريط التسجيل؛ فنحن لا نسجل بالتفصيل كل حدث يجري في حياتنا. ذلك أن الدماغ يواجه في كل لحظة بكم هائل من «المثيرات» stimuli الواردة أو «المدخل» input البيئي يتجاوز قدرته التخزينية، الأمر الذي يحتم على الذاكرة أن تكون «انتقائية» مثلما يحتم على الانتباه نفسه أن يكون انتقائيًّا يصطفي من المثيرات ما يعنيه ويضرب صفحًا عن بقية المثيرات بل يصرفها عن ساحة الوعي بطريقة حاسمة وآليات نشطة. يتعين على الدماغ أن يقوم بعملية «تصفية» دقيقة للمثيرات الواردة حتى يتسنى له أن يعمل بالطريقة التي يعمل بها. الذاكرة إذن عملية انتقائية. وهناك أنظمة منفصلة للذاكرة القريبة والذاكرة البعيدة، بحيث لا يعوزنا أن نسجل كل حدث قريب تسجيلًا مستدامًا. وحتى عندما تنقل المادة من الذاكرة القريبة إلى الذاكرة البعيدة فإن عناصرها البارزة فقط هي ما يتم تسجيله. هكذا يتبين أن الذكريات هي في الحقيقة انطباعات إجمالية قَلَّما تتسم بالدقة الوقائعية. تتضمن الذكريات حقا عناصر من اعادة البناء الخيالية، وربما الإبداعية، تنطوي عادة على شيء من الاختلافات و«الأراجيف» confabulations. تشير الدراسات الحديثة إلى أن الذاكرة بطبيعتها غير دقيقة. وهناك أسباب وجيهة تجعلها غير دقيقة. إن الذاكرة التي تقبع في الدماغ هي شيء «تمت معالجته» processed. ومن ثَم فإن المخططات المعرفية congnitive schemata الموجودة سلفًا من شأنها أن تؤثر على التسجيل النهائي للأحداث. وبتعبير آخر يمكننا القول بأن الذكريات ليست شيئًا نقيًّا مبرًّأً لم تمسسه يد، بل هي نتاج تفاعل بين الأحداث الحقيقية وبين العمليات الإدراكية للشخص (بين الموضوع وبين الذات). وصفوة القول أن الذاكرة ليست تسجيلًا سطحيًّا لمثيرات خام. فما يُدخَر في الذاكرة هو في الحقيقة بناءات تم تشييدها وفقًا للمخططات المعرفية المسبقة، وهي شيء تضطلع في تشكيله عوامل كثيرة، أهمها الثقافة المحلية والتعلم السابق (Joel Paris, A Critical Review of Recovered Memories in Psychotherapy, Canadian Journal of Psychiatry, vol. 41, May 1996, pp. 101–102). (المترجم)

(٨) أما عن عملية التعلم النشِط بالمحاولة والخطأ، أو بحل المشكلات، أو بالفعل والانتقاء، فأقترح أن علينا أن نميز على الأقل بين المراحل المختلفة التالية:

(٨–١) الاستكشاف النشِط، مسترشِدًا بمعرفة فطرية ومكتسَبة: «معرفة كيف» knowing how، وخلفية من «معرفة أن» knowing that.[٦٧]

(٨–٢) إنتاج حدوس افتراضية جديدة، نظرية جديدة.

(٨–٣) نقد واختبار الحدوس الافتراضية الجديدة أو النظرية الجديدة.

(٨–٤) نبذ الحدس الافتراضي، وتسجيل واقعة أنه لا يعمل («ليس هكذا»).

(٨–٥) إعادة هذه العملية (٢–٤) مع إجراء تعديلات على الحدس الأصلي أو مع حدوس جديدة.

(٨–٦) اكتشاف أن حدسًا جديدًا يبدو ناجحًا (يعمل).

(٨–٧) تطبيق الحدس الجديد شاملًا اختبارات إضافية.

(٨–٨) الاستخدام العملي والمقنَّن للحدس الجديد (تَبَنِّيه).

وأحدِس بأن العملية لا تأخذ طابع التكرار، على مراحل، إلا في ٨–٨.

ليس هناك ما يدعو إلى افتراض أن أيًّا من هذه الإجراءات متماثلة جدًّا في طبيعتها، أو أن مختلف نشاطات الدماغ المتبطنة لها متماثلة جدًّا. لنفترضْ أن كل ما يمكن للنيورون أن يفعله هو أن ينقدح (ليس هذا صحيحًا؛ فمن الظاهر أنه يمكن أن ينمو، أو يَذوِي، أو يكوِّن مشتبكات جديدة). غير أن تعقُّد الدماغ هائل؛ والتعلم بمعنى إنتاج نظريات، والصور الأخرى من تأسيس آثار الذاكرة، لا يلزم أن تحدث على مستوى قَدْح النيورونات أو على مستوى البنيات التشريحية، وإنْ كانت هذه المستويات تلعب دورًا

[٦٧] التحليل القياسي للمعرفة الذي عرضنا له سابقًا (الاعتقاد الصادق المبرَّر) إنما هو تحليل لـ «معرفة أن كذا». غير أن «معرفة أن ...» يجب أن نميز بعناية بينها وبين «معرفة كيف ...» فأن نعرف كيف نقود دراجة، أو كيف نخبز كعكة الأناناس المقلوبة، أو كيف نقف على أيدينا تلك معرفة كيف، أو المعرفة كمقدرة ومهارة. ونحن عادةً ما نعجز عن أن نعبر عنها بالألفاظ؛ فمثل هذه المعرفة تُعَلَّم بالتمثيل لا بالكلام. ويُطلق على المعرفة حين نعني بها معرفة أن: «معرفة قضية أو معرفة قَضَوية» propositional knowledge. ومن المفترض عامةً أن المعرفة القضوية، بخلاف «معرفة كيف»، يمكن أن يُعبَّر عنها لفظيًّا تعبيرًا تامًّا (انظر في ذلك فصل «نظرية المعرفة» من كتاب وليم جيمس إيرل «مدخل إلى الفلسفة»، ترجمة عادل مصطفى ومراجعة يمنى الخولي، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ٢٠٠٥م). (المترجم)

بغير شك؛ مثل هذا التعلم يمكن جدًّا أن يتكون من تنظيم تراتبي لِبِنياتٍ تتركب من بنيات (لعل الهولوجرام كما اكتشفه دينيس جابور هو مثال غير دينامي لِبِنيات البِنيات هذه).

من الأسباب التي تشهد ضد نظرية التيارات الترجيعية، التكرارية الخالصة، والنمو المشتبكي الذي تُحدِثه هذا السبب التالي: لا يمكن إغفال الدور الذي تلعبه في التعلم تلك العناصر الانفعالية جزئيًّا مثل الشغف أو الانتباه أو الأهمية المتوقعة للحدث (انظر فصل ٨ لإكلس)؛ ولا الميل إلى نسيان أحداث معينة تجرح فكرتنا عن أنفسنا؛ ولا الميل إلى تحوير هذه الأحداث في ذاكرتنا. مثل هذه الأشياء تستعصي، فيما أعتقد، على التفسير بمجرد الآلية التكرارية؛ ولا يمكن تفسيرها، فيما أميل إلى الحدس به، إلا بالفعل الذي يمارسه عقلٌ بصير على محتويات ذاكرته، تلك المحتويات التي تتعلق بالعالم ٣ الخاص بالنظريات وبرامج الفعل.

من المشكلات الخلافية الكبرى في نظرية الذاكرة ذلك التباين في الرأي بين المدافعين عن النظرية الكهروفيزيولوجية (أو المشتبكية) في التخزين الذاكري، وبين المدافعين عن نظرية كيميائية (على سبيل المثال: هولجر هايدن؛ انظر جورج أنجار ١٩٧٤م، والمراجع المثبَتة هنا). قدمت المجموعة الأخيرة أدلة يبدو أنها تشير إلى أن العادات المتعلَّمة يمكن أن تنتقل من حيوان إلى حيوان بطريق حقن مواد كيميائية معينة (والتي من الممكن أن تكون مرتبطة بـ «مواد موصِّلة»؛ انظر إكلس ١٩٧٣م، الفصل الثالث، وإكلس، الفصل الأول هنا).

ورغم أني لستُ متخصصًا في هذا الحقل، إلا أنني لا أتمالك الشعور بأن نظرية تجمع بين النظرية الكهروفيزيولوجية والنظرية الكيميائية هي النظرية الأكثر وعدًا؛ وذلك للأسباب التالية: (أ) تبدو النظرية الكهروفيزيولوجية ضرورية في حالة جميع الحيوانات ذات الجهاز العصبي المركزي. (ب) تبدو النظرية الكيميائية هي النظرية الوحيدة الممكنة بالنسبة للنباتات (إذ يبدو أن بها نوعًا من «الذاكرة») والحيوانات الدنيا التي ليس لديها جهاز عصبي. يبدو أن هناك شيئًا قريبًا من الذاكرة في هذا المستوى؛ وإذا صح هذا سيكون من غير المرجَّح أن هذه «الذاكرة» الكيميائية تختفي تمامًا على الدرجات الأعلى من السلم التطوري، وسيكون من الأكثر احتمالًا أنها تلعب دورًا إلى جانب دور الجهاز العصبي.

(٤٢) النفس مُرساة في العالم ٣

في معظم الذي قيل حتى الآن كنتُ أسوِّي بين النفس وبين الكائن العضوي الحي. وقد حاولتُ أن أجمع من هذه المقاربة البيولوجية بعض الوقائع التي تفسر الوحدة، والفردية، واستمرارية النفس، بالإضافة إلى بعض الوقائع التي ربما تُلقِي بعضَ الضوء على الوظيفة البيولوجية لتلك الأعجوبة الكبرى بين الأعاجيب: الوعي الإنساني بالنفس.

غير أن الوعي البشري بالنفس يتجاوز، فيما أرى، كل تفكيرٍ بيولوجي خالص. وقد أطرح المسألة كما يلي: لا شك عندي في أن الحيوانات واعية، وبخاصة في أنها تشعر بالألم، وأن الكلب قد يكون ممتلئًا بالبهجة حين يعود صاحبُه. إلا أني أحدس بأنه لا يقدر على التأمل في نفسه إلا كائنٌ بشري قادر على الكلام. وأعتقد أن كل كائن عضوي لديه برنامج؛ ولكني أعتقد أيضًا أنه لا يمكن إلا لكائن بشري أن يكون واعيًا بأجزاء هذا البرنامج وأن يراجع هذه الأجزاء نقديًّا.

ومعظم الكائنات العضوية، إن لم يكن كلها، مبرمجة لكي تستكشف بيئتها، متجشمةً المخاطر في هذا الاستكشاف. إلا أنها لا تتجشم هذه المخاطر عن وعي. ورغم أن لديها غريزة لحفظ الذات، فهي ليست على دراية بالموت. وحدَه الإنسان مَن قد يواجه الموت في بحثه عن المعرفة.

قد يكون للحيوانات العليا شخصية أو طبع، قد يكون لها ما قد نسميه فضائل ورذائل؛ فيكون الكلب مثلًا شجاعًا ودودًا مخلصًا، أو قد يكون شريرًا وخائنًا. ولكني أعتقد أن الإنسان وحده هو الذي يمكنه أن يسعى إلى أن يصبح إنسانًا أفضل، أن يسيطر على مخاوفه وكسله وأنانيته، ويتغلب على اندفاعاته.

في كل هذه الأمور يأتي الفارق بين الإنسان وغيره من الكائنات من ارتكاز النفس البشرية على العالم ٣؛ وأساس هذا الارتكاز هو اللغة البشرية التي تتيح لنا لا أن نكون ذواتًا أو مراكز فعلٍ فحسب بل أن نكون أيضًا موضوعات لفكرنا نحن النقدي، ولِحكمنا نحن النقدي. وذلك بفضل الطابع الاجتماعي للغة، وحقيقة أننا يمكننا أن نتحدث عن غيرنا من الناس وأن نفهمهم عندما يتحدثون عن أنفسهم.

هذا الطابع الاجتماعي للغة، وهذا الفضل الذي ندين به للغة، وبالتالي للآخرين، في وضعنا كذوات؛ في إنسانيتنا، في عقلانيتنا، يبدو لي مهمًّا: فنحن جميعًا، كذواتٍ وككائنات إنسانية، صنيعة العالم ٣، الذي هو بدوره صنيعةُ ما لا يُحصَى من العقول البشرية.

لقد وصفتُ العالم ٣ على أنه مكون من منتَجات العقل البشري. إلا أن العقول البشرية تتفاعل بدورها مع هذه المنتجات؛ فهناك تغذية راجعة (feed-back). فعقل

الرسام مثلًا أو المهندس يتأثر إلى أبعد حد بالأشياء نفسها التي يعمل عليها؛ ويتأثر كذلك بأعمال الآخرين السابقين عليه والمعاصرين له. هذا التأثير يجري عن وعي وعن غير وعي؛ ويفعل فعله في توقعاته وفي اختياراته وفي برامجه. وبقدر ما نحن نتاجٌ لعقول الآخرين ولعقولنا ذاتها يمكننا القول بأننا نحن أنفسنا ننتمي إلى العالم ٣.

ولقد اقتبستُ مِن كانْت (في فصل ٣٣) قوله «إن الشخص هو تلك الذات المسئولة عن أفعالها». وبقدر ما يكون الشخص مسئولًا عن أفعاله أمام الآخرين وأمام نفسه يمكن أن يقال إنه يفعل بطريقة عقلانية، ويمكن وصفه بأنه فاعلٌ أخلاقي، أو ذاتٌ أخلاقية.

ونحن بالطبع حين نسمي شخصًا ما «فاعلًا أخلاقيًّا» moral agent بهذا المعنى فإن ذلك لا يتضمن حكمًا إيجابيًّا بأنه شخص مسئول أو عقلاني، أو أنه بالفعل يتصرف بطريقة صائبة أو عادلة أو أخلاقية؛ فالفاعل الأخلاقي قد يكون فعله مستأهلًا للوم أو حتى إجراميًّا؛ فالحكم على أفعاله من الوجهة الأخلاقية سيتوقف على بواعث أفعاله (أي على الأهداف التي ينتويها من أفعاله)، وبخاصة على الطريقة التي نظر بها إلى الآخرين ومصالحهم وأخذها بالاعتبار.

في كتابه البالغ الأهمية من وجوهٍ عديدة «نظرية في العدالة» يُدخِل جون رولز John Rawls فكرة «خطة الحياة» plan of life (استفادها من جوسيا رويس، انظر حاشية ١٠ ص٤٠٨) ليصور الأغراض والأهداف التي تجعل من الإنسان «شخصًا أخلاقيًّا موحَّدًا واعيًا». هذه الفكرة عن خطة حياة من صنع الإنسان تنتمي إلى العالم ٣ أقترح لها شيئًا من التعديل: فليست وحدةُ خطةِ الحياة أو ثباتها هو ما يلزم لتأسيس وحدة النفس؛ بل حقيقة أن وراء كل فعلٍ يُتَّخَذ هناك خطة، هناك مجموعة من التوقعات (أو من النظريات)، والأهداف والاختيارات؛ خطة مفتوحة للتطور والنضج، وحتى في بعض الأحيان (وإن ندرت) للتغيير الجذري على أثر استبصارٍ نظري جديد مثلًا. هذه الخطة النامية هي، بحسب رولز، ما يسبغ الوحدة على الشخص ويحدد طابعنا الأخلاقي إلى حد كبير. وهذه الفكرة قريبة الشبه جدًّا من فكرتي القائلة بأن أنفسنا مُرساة في العالم ٣؛ وإنْ وجب أن أؤكد بدرجة كبيرة، إلى جانب أهدافنا وخياراتنا، على توقعاتنا ونظرياتنا عن العالم (عن العوالم ١، ٢، ٣) التي يعتنقها الشخص منا في وقت بعينه. إن امتلاكنا لمثل هذه الخطة (المتغيرة)، أو لمجموعة النظريات والخيارات، هو ما يجعلنا نتخطى أنفسنا، أي نتجاوز رغباتنا وميولنا الغريزية (Neigungen، كما يسميها كانْت).

والهدف الأكثر شيوعًا في مثل هذه الخطة الحياتية هو مهمة المرء في رعاية نفسه ورعاية مَن يَعُولهم. ويمكن أن نصف هذه المهمة بأنها أكثر الأهداف ديمقراطيةً، إذا

أزلتها ستكون قد جعلت الحياة بلا معنًى عند الكثيرين. ليس يعني هذا أنْ ليس ثمة حاجة إلى دولة رفاهية لكي تساعد أولئك الذين لا ينجحون في هذه المهمة، بل لعله أكثر أهمية أن على دولة الرفاهية ألا تخلق مصاعب غير معقولة أو مصاعب كأداء لأولئك الذي يحاولون أن يجعلوا هذه المهام الأكثر طبيعية وديمقراطية جزءًا كبيرًا من أهدافهم في الحياة.

ثمة جانبٌ بطولي كبير في الحياة الإنسانية. وأعني به تلك الأفعال التي تتسم بالعقلانية غير أنها تُتَّخذ لأهدافٍ تصطدم مع مخاوفنا، ومع غرائز الأمن والسلامة بداخلنا.

تسلُّقُ الجبال الشاهقة، إفرست على سبيل المثال، يبدو لي دائمًا تفنيدًا لافتًا لوجهة النظر المادية عن الإنسان. فأن تُجابِهَ الصعابَ لذاتها، وتواجه الأخطار الماحقة من أجل ذاتها فحسب؛ وتمضي في ذلك إلى حد الإنهاك التام: كيف يمكن لهذه الأفعال المضادة لكل ميولنا الطبيعية أن تفسَّر في ضوء المذهب الفيزيائي أو السلوكي؟! لعل المذهبين أن يفسرا حالاتٍ قليلة يطمح فيها المُخاطِر إلى المجد والشهرة. غير أن هناك كثيرًا من المتسلقين، في الماضي والحاضر، يزدرون الشهرةَ ولا يبالون بالصيت: إنهم يعشقون الجبال، ويحبون قهر الصعاب من أجل قهر الصعاب. إنه جزء من خطة حياتهم.

أليس شيءٌ شبيهٌ بذلك هو جزء من خطة حياة كثير من عظام الفنانين والعلماء؟ وأيًّا ما كان تفسير ذلك، حتى لو كان التفسير هو الطموح، فهو ليس تفسيرًا فيزيائيًّا؛ بل يبدو التفسير لي هو أن العقل — بشكلٍ ما — الذات الواعية … قد تمت لها السيادة وتولت زمامَ الأمر.

وإذا طُلِبَ مني أن أكشف الهيكل الصريح لهذا الفصل، فإن عليَّ أن أقول إنه يبدو لي أنْ ليس ثم ما يدعونا إلى الاعتقاد بوجود روحٍ خالدة، أو جوهر نفسي يمكن أن يوجد بمعزل عن الجسم (وأترك الاحتمالَ مفتوحًا، والذي أعتبره بعيدًا، بأنْ تُغير نتائجُ البحث النفسي حكمي في هذه النقطة). غير أنه يجب أن ندرك أن الحديث عن نفسٍ جوهرية على سبيل الاستعارة هو أمرٌ لا بأس به على الإطلاق، خاصة إذا حرصنا على أن نستبدل بالجوهر «عمليات» كما تنبأ هيرقليطس. إننا بالتأكيد نَخبُر أنفسَنا ﻛ «جوهر»، بل يبدو أن فكرة الجوهر نفسها مستمدة من هذه الخبرة؛ وهو ما يفسر لماذا تبدو هذه الفكرة شبيهة جدًّا بفكرة الروح. ولعل أسوأ ما في هذه الاستعارة هو أنها لا تُبرِز الطبيعة الناشطة للنفس. وإذا كان المرء من الرافضين لمذهب الماهية essentialism فلا يزال

بوسعه أن يصف النفسَ على أنها «شبه جوهر» quasi-essence، أي على أنها ذلك الشيء الذي يبدو جوهريًّا لوحدة الشخص المسئول واستمراريته.

إن ما يميز النفسَ (بعكس العمليات الكهروكيميائية للدماغ والتي تعتمد عليها النفس اعتمادًا متبادلًا) هو أن جميع خبراتنا وثيقة الارتباط ومدمجة، لا بخبرات الماضي فحسب بل أيضًا ببرامج فعلنا المتغيرة، وتوقعاتنا، ونظرياتنا، أي بنماذجنا الشارحة عن البنية المادية والثقافية، الماضية والحاضرة والمستقبلة، متضمنةً «المشكلات» التي تطرحها علينا لتقييمها ولتطوير برامج فعلنا في ضوئها. غير أن كل هذه الأشياء تنتمي، جزئيًّا على الأقل، إلى العالم ٣.

هذا التصور العلائقي للنفس يظل غير كافٍ تمامًا، وذلك بسبب الطبيعة الناشطة والتكاملية الصميمة للنفس. وحتى بالنسبة للإدراك الحسي والذاكرة فإن نموذج «المُدخل» (وربما «المُخرَج» أيضًا) ليس وافيًا تمامًا؛ إذ إن كل شيء يعتمد على برنامج متغير باستمرار: فهناك انتقاءٌ نَشِط، وهضمٌ نشط جزئيًّا، وتَمَثُّلٌ نشط؛ وكلٌّ من هذه العمليات يعتمد على تقييماتٍ نَشِطة.

الفصل الخامس

تعليقات تاريخية على مشكلة العقل/الجسم

(٤٣) تاريخ صورتنا عن العالم

الفكر البشري بعامة، والعلم بخاصة، هما نتاجان للتاريخ البشري. وهما، من ثَم، يعتمدان على مصادفاتٍ كثيرة، فلو كان تاريخنا مختلفًا، لكان تفكيرنا الحالي وعِلمُنا الراهن (إنْ وُجِد) مختلفين أيضًا.

مثل هذه الحجج قد أدت بالكثيرين إلى نتائج نسبية[١] أو شكية. غير أن هذه النتائج كان منها ألفُ بُد. فنحن قد نسلِّم بوجود عناصر عَرَضية (ولا عقلانية بالطبع) في تفكيرنا كحقيقة واقعة، غير أننا نرفض النتائج النسبية بوصفها مبطِلةً لذاتها[٢] وبوصفها انهزامية؛ إذ إن بوسعنا أن نثبت أننا يمكن أن نتعلم من أخطائنا، وأننا أحيانًا نتعلم منها بالفعل، وأن هذه هي الطريقة التي يتقدم بها العلم. ومهما يكن من خطأ بداياتنا فإن بالإمكان تصحيحها ومن ثَم تجاوزها، وبخاصة إذا كنا نسعى بوعيٍ إلى ضبط أخطائنا بواسطة النقد، مثلما نفعل في العلوم. هكذا يتسنى للفكر العلمي أن يكون تقدميًّا

---

[١] نسبوية relativistic. (المترجم)

[٢] النسبيون دائمًا عُرضة لخطرٍ مهني هو نَشْر الغصنِ نفسِه الذي يجلسون عليه! يمثل «الدحض الذاتي» self-refutation مشكلة عامة تنال جميع صور النسبية. فإذا ادَّعى النسبي أن كل تبرير أو عقلانية هي منسوبة لإطارٍ معين فإنه يعرض نفسه لردٍّ «من جنس الدعوى نفسها»: أي إن دعواه ذاتها هي في أفضل الأحوال مبررة بالنسبة لإطاره الخاص ... ومعقولة بالنسبة لمعاييره الخاصة ... وأنها «تشييد اجتماعي» social construction ككل شيء آخر مثلما يقول النسبي ويُلِح في قوله (انظر فصل «تفنيد النسبية» من كتابنا «صوت الأعماق»، مرجع سابق). (المترجم)

(من وجهة نظرٍ عقلانية) بِغَض النظر عن نقاط بدايته العَرَضية بدرجة أو بأخرى. وبمقدورنا أن نُصلِح مساره بالنقد، فنقترب أكثر من الحقيقة. وإن نظرياتنا العلمية الراهنة لهي النتاج المشترك لتحيزاتنا العَرَضِية بعض الشيء (وربما المحتَّمة تاريخيًّا) ولِعملية الإقصاء النقدي للخطأ. وإن مظهر صدقها لَيميل إلى الازدياد تحت حافز النقد وحافز إقصاء الخطأ.

وربما ينبغي عليَّ ألا أقول «يميل»؛ لأن ازدياد مظهر الصدق ليس ميلًا متأصلًا في نظرياتنا أو فرضياتنا؛ بل هو بالأحرى نتيجة لموقفنا نحن النقدي، الذي لا يقبل بفرضية جديدة إلا إذا بدت له تَحسُّنًا على سابقاتها. ونحن نتطلب في الفرضية الجديدة ما يلي قبل أن نسمح لها بأن تحل محل سابقتها:

(١) يجب أن تَحل المشكلات التي كانت تحلها سابقتُها بنفس الدرجة من النجاح على أقل تقدير.

(٢) يجب أن تسمح باستنباط تنبؤات ليست مستنبَطة من النظرية القديمة؛ وحبذا لو كانت هذه التنبؤات مناقِضة للنظرية القديمة، أي تُمثِّل تجاربَ فاصلة. فإذا استوفت النظرية الجديدة الشرطين (١)، (٢) فإنها تمثل تقدمًا ممكنًا. وسيكون التقدم فعليًّا إذا شهدت التجربةُ الفاصلةُ لمصلحةِ النظرية الجديدة.

النقطة (١) مطلبٌ ضروري، ومطلبٌ محافِظ. وهي تمنع التراجع. والنقطة (٢) اختيارية ومرغوبة. وهي مطلب ثوري. وليس كل تقدم في العلم له صبغة ثورية، رغم أن كل اختراق مهم في العلم هو شيء ثوري. واجتماع المطلبين معًا يضمن عقلانية التقدم العلمي، أي، يضمن زيادة مظهر الصدق verisimilitude.

هذه النظرة إلى التقدم العلمي تبدو لي معارِضة تمامًا للمذهب النسبي (النسبوية relativism) وحتى لأغلب صور المذهب الشكي. إنها نظرة تتيح لنا أن نميز العلم من الأيديولوجيا، وأن نأخذ العلمَ مأخذَ الجِد، دون مبالغة في تقدير، أو إضفاء طابعٍ جَزْمِي على، نتائجه التي كثيرًا ما تكون مُبهِرة.

بعض نتائج العلم ليست مبهرة فحسب بل غريبة وغير متوقعة على الإطلاق. إنها تبدو منبِئة لنا بأننا نحيا في عالم فسيح، يتكون كليًّا تقريبًا من فضاء خالٍ من المادة وممتلئ بالإشعاع؛ ولا يحتوي على غير القليل من المادة، معظمها في حالة اهتياجٍ عنيف، مع كمية صغيرة تكاد لا تَبِين من المادة الحية، وكمية، بعدُ، أصغر من المادة الحية التي أُسبِغَ عليها الوعي.

ليس هناك فقط امتدادات هائلة من المكان الخالي من أية مادة حية، وفقًا للرؤى العلمية الراهنة، بل أيضًا آمادٌ هائلة من الزمان. يمكن أن نعلم من البيولوجيا الجزيئية أن منشأ الحياة من المادة غير الحية لا بد أنه حدثٌ على أقصى درجة من عدم الاحتمال، فحتى تحت الظروف المواتية جدًّا — وهي ذاتها غير محتملة (improbable) — يبدو أن الحياة لم يمكن نشوءُها إلا بعد سلاسل من الأحداث طويلة وتفوق الحصر، كلٌّ منها ناجح بالتقريب وليس بالكلية في إنتاج الحياة.

لا يمكن للمرء أن يقول إن صورة العالم هذه التي يرسمها العلم المعاصر تلفتنا كشيء مألوف أو كشيء مُرضٍ تمامًا من الجهة الحدسية (وإن يكن بالتأكيد مثيرًا فكريًّا وحدسيًّا). ولكن لماذا يتوجب عليها ذلك؟ فقد يحق أيضًا، أو يقترب من الحقيقة، أننا ينبغي أن نكون قد تعلمنا الآن أن الحقيقة، في أكثر الأحيان، غريبة. وإلا فقد تكون بعيدة عن الصدق، لعلنا، على نحو غير متوقع، قد أسأنا قراءة القصة كلها، أو بالأحرى ما نَعده الدليل المؤيد لقصتنا. ولكن يظل من غير المحتمل[٣] أنه لم تكن هناك زيادة في مظهر الصدق في التطور الحاسم للقصة. ثمة، كما يظهر، المادة غير الحية، والحياة، والوعي. وإن مهمتنا أن نفكر في هذه الثلاث، وفي علاقاتها المتبادلة، وبخاصة في مكان الإنسان في العالم، ومكان المعرفة البشرية.

وقد أذكر في هذا المقام أن غرابة الصورة العلمية عن العالم تبدو لي مفنِّدةً للنظرية الذاتية (والإيمانية) في الاحتمال، وأيضًا للنظرية الذاتية في الاستقراء، أو، بمعنى أدق، في «الاعتقاد المحتمَل» probable belief. فبحسب هذه النظرية فإن الشيء المألوف، الشيء الذي تعوَّدناه، ينبغي أيضًا أن يكون الشيء المقبول عقليًّا وعلميًّا، بينما ما يحدث في حقيقة الأمر هو أن تطور العلم يصحِّح المألوفَ ويستبدل به غَيَر المألوف.

إن الأمور الكوزمولوجية وفقًا لأحدث نظرياتنا لَتبدو أبعد ما تكون عن المألوف؛ الأمر الذي يثبِت، بالمناسبة، كم ابتعد العلم، تحت ضغط النقد، عن بداياته في الأساطير الأنثروبومورفية.[٤] إن العالم الفيزيائي لَيحمل، أو هكذا يبدو، آثارًا عديدة، مستقلة ومتسقة، تدل على أنه نشأ عن انفجارٍ عنيف؛ «الانفجار العظيم الأول». كما أن أفضل

[٣] غير محتمل (improbable) بالمعنى الذي أوردتُه بكتابي (a)1972، ص١٠١–١٠٣.

[٤] الأنثروبومورفيزم anthropomorphism هو تشبيه غير الإنساني بالإنساني، أي إضفاء الخصائص البشرية على الطبيعة، أو الآلهة، أو الكائنات الأخرى … (المترجم)

نظرياتنا المعاصرة، فيما نرى، تتنبأ بانهياره في النهاية، بل إن هذين الحدثين الطرفيين قد تم تفسيرهما على أنهما بداية ونهاية المكان والزمان، وإن كان من البين أننا حين نقول بمثل هذه الأشياء قلما نكون على فهمٍ لما نقول.

وقد عَرَض أرسطو لغرابة النظرية العلمية مقارنةً بالنظرة الأكثر سذاجة، فقال، ملمِحًا إلى برهان اللامقايسة بين قطر المربع وضلعه: «ينبغي أن يؤسِّس اكتسابُ المعرفة حالةً ذهنية معاكِسةً للحالة التي بدأنا منها بحثَنا في الأصل ... إذ لا بد أن يبدو عَجَبًا لدى أولئك الذين لم يدركوا السبب بَعدُ – أن يكون هناك شيءٌ ما (أي قطر المربع) لا يمكن قياسه، ولا حتى بأصغر وحدة» (Metaphysics 983a11). الشيء الذي لم يَرَه أرسطو، فيما يبدو، هو أن «اكتساب المعرفة» قد يكون عملية لا نهاية لها، وأننا قد نظل في دَهَشٍ «دائم» من جراء تقدم المعرفة.

وليس ثمة مثال أدل على ذلك من قصة تطور نظرية المادة. فقد تقدمنا من «الهيولى» hulé اليونانية، التي نترجمها بـ «مادة»، والتي كثيرًا ما تعني حطب الوقود عند هوميروس، إلى ما وصفتُه في قسم ٣ سابقًا بتجاوز المادية لنفسها، بل إن بعض كبار علماء الفيزياء قد أوغل حتى أبعد من هذا في تفكيك فكرة المادة (ولست مستعدًا لمتابعتهم في هذا). وتحت تأثير ماخ، وهو عالم فيزياء لم يعتقد في المادة ولا في الذرات، والذي اقترح نظرية في المعرفة تذكرنا بمثالية باركلي الذاتية، وكذلك تحت تأثير أينشتين — الذي كان ماخِيًّا في صِباه — قدم بعض كبار رواد ميكانيكا الكوانتم تفسيرات مثالية وحتى أنا وَحدية لميكانيكا الكوانتم؛ وبخاصة هيزنبرج وفيجنر. «لقد تَبَخَّر الواقع الموضوعي»، هكذا كتب هيزنبرج (١٩٥٨م). وعلى حد تعبير برتراند رسل (١٩٥٦م، ص١٤٥): «فقد بدأ يظهر أن المادة، شأنها شأن قطة تشيشاير، ما تفتأ تَشِفُّ رويدًا رويدًا حتى لم يبق منا غيرُ ابتسامة، ربما أثارها الضحك من أولئك الذين ما زالوا يظنون أنها موجودة.»[٥]

ستكون ملاحظاتي في تاريخ الفكر موجزة جدًّا؛ ولعله أمر لا مناص منه حتى لو كان سرد القصة هو مطلبي الرئيسي، ولكنه ليس مطلبي. إنما غرضي الرئيسي هو جعل الموقف الإشكالي الحالي المتعلق بعلاقة العقل والجسم مفهومًا على نحو أفضل، وذلك بتبيان كيف نجم عن محاولات أسبق لحل مشكلات، وليس فقط مشكلة العقل–الجسم.

[٥] قطة تشيشار هي قطة ذات ابتسامة عريضة قابلها أليس في «أليس في بلاد العجائب» للويس كارول. تميل هذه القطة للاختفاء أو التلاشي، تاركةً ابتسامتَها معلقة في الهواء. (المترجم)

ولا يفوتني أن أنوه بأنه يجب أن يكون مثالًا موضِّحًا لأطروحتي (انظر بخاصة 1972(a) الفصل ٤) القائلة بأن التاريخ ينبغي أن يُكتب على أنه تاريخ مواقف إشكالية.

(٤٤) مشكلة يُلتمَس حلُّها فيما يلي

من أهدافي الرئيسية من الكتابة في التاريخ القديم لمشكلة العقل-الجسم هو أن أبين أنه لا أساس للمذهب القائل بأن هذه المشكلة ما هي إلا جزء من أيديولوجيا حديثة وأنها لم تكن معروفة في الزمن القديم. هذا المذهب فيه تحيز دعاويٌّ. يقال إن الإنسان الذي لم يتم غسل دماغه بعقيدة أو فلسفة ثنائية سوف يتقبل المذهب المادي على نحو طبيعي. ويقال إن الفلسفة القديمة كانت مادية، وهو قول لا يخلو، رغم أنه مضلِّل، من مسحة صدق. ويقال إن المشغوفين منا بالعقل وبمشكلة العقل-الجسم قد تم غسيل دماغهم بواسطة ديكارت وأتباعه.

شيءٌ من هذا القبيل أشيرَ إليه في السِّفر الرائع والقيِّم «مفهوم العقل» لجلبرت رايل (١٩٤٩م)؛ بل وأشير إليه بقوة أكبر في برنامج إذاعي (١٩٥٠م) تحدث فيه رايل عن «أسطورة المسرحَين» (ص٧٧) التي يصفها بأنها a fairly new fangled legend. ويقول أيضًا: «إنما يقع المَلام في المصطلحات العامة التي وضع بها العلماء (يلمح إلى شيرينجتون ولورد أدريان) مشكلاتهم عن العقل والجسم، إنما يقع علينا نحن الفلاسفة بالدرجة الأساس» (ص٧٦). وعلى المرء أن يقرأ هنا بدلًا من «نحن الفلاسفة»: «ديكارت والفلاسفة بعد-الديكارتيين».

مثل هذه الآراء لا تجدها فقط عند فيلسوف بارز (وتلميذ لأفلاطون وأرسطو) مثل رايل، وإنما هي آراء واسعة الانتشار. فهذا وليام ف. ر. هاردي، مؤلف «دراسة في أفلاطون» (١٩٣٦م) و«نظرية أرسطو الأخلاقية» (١٩٦٨م)، يناقش في مقال حديث (١٩٧٦م) في دورية Mind كتابَين وثمانية مقالات عن أرسطو، يقول عنها: «في معظم هذه المقالات (والكتب) فإن ما يقال وما يشار إليه بطرقٍ مختلفة هو أن أرسطو، لحسن الحظ أو لسوئه، لم يكن لديه مفهوم للوعي أو مفهومٍ للوعي مطابق لمفهومنا على نحو وثيق.» يناقش هاردي باهتمام كبير أفضل المقالات ويَخلُص — ليس بعيدًا تمامًا عن التوقع — إلى أن أرسطو لم يكن ديكارتيًّا. غير أن هاردي يبين بوضوحٍ أنه «إذا كان امتلاك الوعي أو امتلاك عقل هو الذي مَيَّزَ الحيوانات عن النباتات أو ميَّزَ البشر عن بقية الحيوانات، فإذن أرسطو الذي أعطانا المصطلحات [«علم النفس» (سيكولوجيا)،

«نفسي»، «سيكوفيزيقي»، «نفسجسمي» (سيكوسوماتي)] التي نستخدمها لنرسم هذا التحديد، لا يمكن أن يقال إنه «أغفل» هذا التحديد. وبتعبير آخر فرغم أن أرسطو ربما لم يكن لديه مصطلح مطابق بدقة لمصطلح «الوعي» عندنا بمعناه الشديد الاتساع والذي لا يخلو من الغموض، فإنه لم يجد صعوبة في الحديث عن شتى ضروب الأحداث الواعية.»

ولم يكن لدى أرسطو أيضًا أي شك في أن الجسم والعقل يتفاعلان، وإن اختلفت نظريته في هذا التفاعل عن التوسع المفصَّل العبقري ولكن غير المتساوق (والمتهافت بالتالي) الذي قدمه ديكارت لمذهب التفاعل.

سأحاول في المخطط التاريخي المختصر الذي يشكِّل هذا الفصل أن أُحاجَّ في مصلحة الآراء التالية:

(١) الثنائية في صورة الشبح في الآلة (أو بالأحرى، الشبح في الجسم) قديمة بقدر ما يصل أي دليل تاريخي أو أثري، وإن كان من غير المرجح أن الجسم كان يعتبر آلة قبل أصحاب المذهب الذري.

(٢) جميع المفكرين الذين نعرف عنهم ما يكفي لأن نقول أي شيء محدد عن موقفهم، وصولًا إلى ديكارت (وبما فيهم ديكارت) كانوا تفاعليين ثنائيين.

(٣) هذه الثنائية محددة جيدًا على الرغم من أن ميولًا معينة متأصلة في لغتنا البشرية (التي يبدو أنها لم تكن في الأصل ملائمة إلا لوصف الأشياء المادية وخواصها) تميل بنا، فيما يبدو، إلى الحديث عن العقول أو النفوس أو الأرواح كما لو كانت نوعًا خاصًّا (أشبه بالغاز) من الجسم.

(٤) يؤدي اكتشاف العالم الأخلاقي إلى إدراك الطبيعة الخاصة للعقل؛ كما هو الحال عند هوميروس (انظر الإلياذة ٢٤ التي تروي، كذروة للقصيدة كلها، زيارة بريام لأخيل، حيث تلعب الاعتبارات الأخلاقية والإنسانية دورًا حاسمًا)، وكما هو الحال عند ديمقريطس، وعند سقراط.

(٥) في فكر الذريين يجد المرءُ المذهب المادي، ومذهب التفاعل، وأيضًا إدراك الطبيعة الأخلاقية الخاصة للعقل؛ ولكنهم لم يتقصوا، فيما أعتقد، نتائج تمييزهم الأخلاقي، هم أنفسهم، بين العقل والمادة.

(٦) حاول الفيثاغوريون، وسقراط، وأفلاطون، وأرسطو، أن يتجاوزوا الطريقة «المادية» materialist في الحديث عن العقل: لقد أدركوا «الصبغة غير المادية للنفس» وحاولوا أن يعبروا عن هذا التصور الجديد. يتناول حديث مهم يَنسبه أفلاطون إلى

سقراط في محاورة فيدون (انظر قسم ٤٦ لاحقًا) على نحو صريح التفسير الأخلاقي للفعل البشري بلغة الغايات والقرارات، ويقارن بين هذا وبين تفسير السلوك الإنساني بلغة العلل الفيزيولوجية.

(٧) لم تظهر بدائل لمذهب التفاعل إلا بعد ديكارت. وقد ظهرت بسبب المصاعب الخاصة لمذهب التفاعل المعقد لديكارت وتضاربه مع نظريته عن العِلِّيَّة في الفيزياء.

هذه النقاط السبع ترسم وجهة نظر مختلفة جدًّا عن وجهة النظر السائدة جدًّا، فيما يبدو، في الوقت الحالي. إلى هذه النقاط السبع سأضيف نقطةً ثامنة.

(٨) نحن نعلم أن — ولكن لا نعلم «كيف» — يتفاعل العقل والجسم؛ على أن هذا ليس عجيبًا ما دمنا لا نعرف، في واقع الأمر، على وجه التحديد كيف تتفاعل الأشياء المادية. ولا نحن نعرف كيف تتفاعل الأحداث العقلية ما لم نعتقد في نظرية في الأحداث العقلية وتفاعلها هي زائفة بالتأكيد، وهي نظرية الترابطية associationism. نظرية الترابطية هي نظرية تعامل الأحداث والعمليات العقلية معاملة الأشياء (الأفكار، الصور)، وتعزو تفاعلها إلى شيء ما أشبه بقوة جاذبة. ومن ثَم فالترابطية ربما لا تعدو أن تكون واحدة من تلك الاستعارات المادية التي نستخدمها بصفة شبه دائمة عندما نحاول الحديث عن أحداثٍ عقلية.

(٤٥) الكشف قبل التاريخي للنفس وللعالم ٢

يختلف تاريخ نظريات النفس أو العقل اختلافًا كبيرًا عن تاريخ نظريات المادة. وإن المرء ليجد انطباعًا بأن أعظم الكشوف تمت في الأزمنة قبل التاريخية، وبواسطة المدارس الفيثاغورية ومدرسة أبقراط. وفي أزمنة أحدث جرى نشاط نقدي كبير، ولكنه لم يُفْضِ إلى أفكارٍ ثورية كبيرة.

إن أعظم إنجازاتٍ للبشرية إنما يقع في الماضي. تشمل هذه الإنجازات ابتكار اللغة واستخدام أدوات صناعية لصنع منتَجاتٍ أخرى، واستعمال النار كأداة، واكتشاف الوعي بالنفس وبالنفوس الأخرى، ومعرفة أننا جميعًا يجب أن نموت.

ويبدو أن الكشفَين الأخيرَين من هذه الكشوف يعتمد على ابتكار اللغة، وربما كذلك الكشوف الأخرى. تبدو اللغة بالتأكيد هي أقدم هذه الإنجازات، وهي الإنجاز الأعمق تجذرًا في تركيبنا الجيني (وإن تَطَلَّب الأمر بالطبع اكتساب لغة محددة من الموروث).

ولا بد أن اكتشاف الموت، والإحساس بالفقدان، وبالثكل، هو أيضًا قديم جدًّا. ومن عادات الدفن القديمة التي تعود إلى إنسان نياندرتال، ينساق المرء إلى الحدس بأن هؤلاء الناس لم يكونوا على وعي بالموت فحسب، بل كانوا أيضًا يعتقدون في البقاء. فقد كانوا يدفنون مع موتاهم عطايا، أغلب الظن أنها عطايا كانوا يرونها مفيدة في الرحلة إلى عالم آخر أو إلى حياة أخرى. وفضلًا عن ذلك يروي ر. س. سوليكي (١٩٧١م) أنه وجد في كهف شانيدار في شمال العراق مقبرة لإنسان نياندرتال (ربما لعديد منهم) يظهر أنه دُفِنَ على فراشٍ من أغصان مزينٍ بالأزهار.[٦] ويروي أيضًا أنه وجد هيكلين عظميين لإنسانين عجوزين، أحدهما «معوَّق جدًّا»، والآخر هو «حالة تأهيل» (سوليكي ١٩٧١م، ص٢٦٨). ومن الظاهر أن عائلتهما أو جماعتهما كانت تحتملهما بل كانت أيضًا تساعدهما. ويبدو أن الفكرة الإنسانية في مساعدة الضعيف قديمة جدًّا، وأن علينا أن نعيد النظر في أفكارنا عن بدائية إنسان نياندرتال المفترض أنه عاش في الفترة من ٦٠٠٠٠–٣٥٠٠٠ سنة مضت.

يبدو أن الشواهد الكثيرة تعضد الحدس بأن فكرة البقاء بعد الموت تستلزم صنفًا ما من ثنائية الجسم والعقل. ولا شك أن الثنائية لم تكن ديكارتية؛ فكل شيء يشير إلى فكرة أن الروح كانت تُعتبَر ممتدة، طيفًا أو شبحًا، ظلًا ذا شكل فيزيائي مماثل للجسم. هذه على كل حال هي الفكرة التي نجدها في أقدم مصادرنا الأدبية، وبخاصة عند هوميروس، وفي القصص البطولي القديم، وفي حكايات الأشباح (وأيضًا عند شكسبير).

إنها بمعنى ما شكلٌ من المادية، وبخاصة إذا قبلنا الفكرة الديكارتية القائلة بأن المادة تتصف بالامتداد (الثلاثي الأبعاد). ورغم ذلك فإن صبغتها الثنائية واضحة: فالروح الشبيهة بالشبح مختلفة عن الجسم، وهي أقل مادية من الجسم، وهي أرق، وهي إلى الهواء أشبه، كالبخار، كالنفَس.

وعند هوميروس نجد كثرةً من الألفاظ للعقل أو للروح، ولوظائفه، أو كما يسميها ر. ب. أونيانز (١٩٥٤م) «عمليات الوعي»: الشعور، الإدراك، التفكير، الازدراء، الغضب ... وهكذا.

[٦] تم تحليل عينات من التربة بعد ثمانية أعوام من الاكتشاف. قام بذلك عالِمٌ في علم النبات الحفري متخصص في تحليل اللَّقاح، هو Mme Arlette Leroi-Gourhan الذي قام بهذا الكشف المذهِل.

وسأشير هنا إلى ثلاثة فقط من هذه الألفاظ[٧] (استخدامها مماثلٌ عند هيزيود).

أهمها جميعًا عند هوميروس هي لفظة ثايموس thymos، قِوام الحياة، الروح النفَس البخاري، المادة النشطة الفعالة الشاعرة المفكرة المرتبطة بالدم.[٨] وهي تتركنا حين يُغمَى علينا أو مع نفَسنا الأخير عندما نموت. وفيما بعد أصبح هذا المصطلح في الأغلب مقيدَ المعنى، لِيَعنِي الشجاعة، الطاقة، الحيوية، القوة. وفي المقابل نجد أن لفظة سايكي psyche عند هوميروس (رغم أنها أحيانًا ما تستعمل كمرادف لثايموس) قلما تكون مبدأ الحياة كما صارت عند كتَّاب لاحقين (بارمنيدس، أمبدوقليس، ديمقريطس، أفلاطون، أرسطو). وإنما هي عند هوميروس البقية التعِسة التي تبقى عندما نموت، الظل البائس غير المفكر، الشبح الذي يبقى بعد موت الجسد: إنها «غير ذات صلة بالوعي العادي»؛ إنها ذلك الذي «يدوم، من غير وعي عادي (أو حياة عادية)، في منزل هاديس، ... ذلك الشبيه المرئي ولكن غير الملموس لما كان يومًا جسدًا حيًّا.»[٩] هكذا عندما زار أوديسيوس، في الكتاب الحادي عشر من الأوديسة، العالم السفلي، منزل هاديس المظلم والموحِش، وجد أن أشباح الموتى لا حياة فيها تقريبًا إلى أن غذاها بالدم، المادة التي لها القدرة على استعادة شبه حياة إلى الشبح، السايكي. والمشهد هو مشهد حزن أعظم، وحسرة يائسة على الحال التي يبقى فيها الموتى. إذن عند هوميروس ليس نَفسًا واعيةً بالتمام إلا الجسدُ الحي.

واللفظة الثالثة «نوس» noos (أو nous، في الفقرة القاطعة الأهمية من الأوديسة ١٠، ٢٤٠ التي نَعرِض لها الآن) تترجَم عادةً ترجمةً جيدة تمامًا إلى الإنجليزية بـ mind (العقل) أو understanding (الفهم). وهي عادة عقل ذو قصد أو غرض (بالألمانية Absicht؛ انظر الأوديسة ٤٧٤، ٢٤). ويحدده أونيانز على نحو موفق كـ «وعي ذي غرض» (١٩٥٤م، ص٨٣). وهو يشمل، كقاعدة عامة، فهمًا لموقف، وهو يعني أحيانًا عند هوميروس الذكاء الواعي، أو حتى الوعي الذكي بالنفس.

وبالنظر إلى واقعة أنه قد تم في بعض الأحيان إنكار، أو ما يتضمن إنكارًا، لأن تكون فكرة (ثنائية) للعقل قائمة قبل ديكارت، الأمر الذي من شأنه أن يجعل عَزوِي

---

[٧] من أجل معرفة كلمتَين أخريَين (phrēn أو phrēnes، وeidōlon) انظر الحاشيتين ١٩٦، ٢٠٠ لاحقًا.

[٨] Onians (1954; p. 48).

[٩] Op. cit., p. 94.

هذه الفكرة لهوميروس منافية للتاريخ بشدة، أود أن أشير إلى فقرة (الأوديسة ٢٤٠، ١٠) تبدو لي حاسمة تمامًا في إثبات أن مشكلة العقل-الجسم تعود إلى ما قبل التاريخ، وإلى التاريخ المبكر.

إنها قصة تحولٍ سحري للجسم، مَسخ metamorphosis، يترك العقل كما هو، وهو من أقدم موضوعات حكايا الأشباح والفلكلور وأكثرها شيوعًا. في هذه الوثيقة الأدبية، أقدم الوثائق الأدبية الباقية تقريبًا في الحضارة الغربية، يُذكَر صراحةً أن التحول السحري للجسم يترك الهوية الذاتية للعقل، للوعي، سليمةً لم تُمَس.

تصف الفقرة، في الكتاب العاشر من الأوديسة، كيف سَحَرَت كِيركِي (الساحرة الشريرة) بعضَ رفاق أوديسيوس بعصاها: «فصار لهم رأس، وصوت، وشعر، وبدن (ديماس)[١٠] خنزير، بينما بقي عقلُهم (النوس) كما كان من قبل، لم يتغير. لذا فقد حُبِسوا هناك في الحظيرة، يبكون ...» من الواضح أنهم فهموا موقفَهم المرعب، وبقوا واعين بهويتهم الذاتية.[١١]

---

[١٠] ديماس demas عند هوميروس (سوما soma في الأغلب عند الكتاب اللاحقين، منذ هزيود وبندار فمن يلي)، أي الجسم، هيئة البشر أو قوامهم، كثيرًا ما يقابل العقل، الذي تستخدم له ألفاظ عديدة، مثلًا phrenes؛ انظر حاشية ١٤ لاحقًا، وانظر الإلياذة ١، ١١٣–١١٥؛ قارن أيضًا الأوديسة ٥، ٢١١–٢١٣. انظر أيضًا الإلياذة ٢٤، ٣٧٦–٣٧٧، حيث مقارنة الجسم (ديماس) والعقل (نوس)؛ الأوديسة ١٨، ٢١٩ وما بعدها، حيث مقارنة حجم الجسم (ميجيثوس، تستخدم هنا كمرادف لديماس، كما يمكن أن تجده من ٢٥١)؛ والعقل (فرينيس)؛ الأوديسة ١٧، ٤٥٤، حيث شكل الجسم (إيدوس) مقارَن بالعقل (فرينيس). وفي الأوديسة ٤، ٧٩٦، تجد أن الفانتوم phantom (إيدولون، شبيه بـ psyche عند هوميروس) تُسبَغ بواسطة الإلهة على الجسم (ديماس). قارن تقابُل الفانتوم أو العقل (إيدولون) والجسم (سوما) عند بندار مقتبسًا في حاشية ٢٠ لقسم ٤٦؛ وكتابي (1974(z4، ص٤٠٩ وما بعدها.

[١١] يصور الفيلسوف الروماني بوئثيوس هذا الموقف في قصيدة يذيِّل بها القسم الثالث من الكتاب الرابع من «عزاء الفلسفة» يقول فيها:

«لم يَعُد شيءٌ كالذي كان
تَغَيَّرَ الصوتُ والشكل
وحدَه العقلُ بَقِيَ سليمًا
يأسَى على مأزقهم البشِع
...
ولكن السم الأنقع حقًّا

أعتقد أن هذا واضح بما فيه الكفاية، وأن لدينا كل الحق في أن نؤوِّل التحولات السحرية الكثيرة للعصر الكلاسيكي القديم، ولِحكايات الأشباح، وفقًا لذلك. وهكذا يتبيَّن أنَّ النفس الواعية ليست صنيعة الأيديولوجيا الديكارتية؛ إنها الخبرة العمومية للجنس البشري، مهما يَقُل مناهضو ديكارت المعاصرون.

وما إن ندرك هذا حتى ندرك أيضًا أن ثنائية العقل-الجسم واضحة جلية في كل المواضع عند هوميروس،[12] وبالطبع عند مفكرين يونانيين لاحقين. هذه الثنائية هي صِبغة الميل القديم جدًّا إلى التفكير في حدود أضدادٍ قطبية مثل نقيضة «فانٍ-خالد».[13] يقول أجممنون عن كريسيس Chryseis (الإلياذة ١، ١١٣–١١٥): «أتدريٍ أني أفضلها على كليتمنسترا، زوجتي الشرعية، فهي لا تقل عنها مثقال ذرة، لا في الجسم أو سَمْتِه، ولا في عقلها[14] أو مآثره.» إن تضاد، أو ثنائية، الجسم والعقل طابعٌ جِد مميز لهوميروس؛ وحيث إن العقل يدرَك عادةً كشيء مادي، فليس ثمة أي حائل يحول دون المذهب الواضح في تفاعل العقل-الجسم.

وبالنسبة للثنائية فيجب أن يكون واضحًا أنه ينبغي عدم المبالغة في تضاد، أو قطبية، الجسم والعقل: فمن الوارد تمامًا أن يأتي لفظَا «عقلي» و«جسمي» كمرادفَين للفظ «شخصي»، رغم أنهما قلما يرادف أحدُهما الآخر. مثال ذلك قد نجده عند سوفوكليس،

هو ذلك الذي يَنفُذ إلى العقل والروح
فيسلب الإنسانَ من نفسه
إنه يترك الجسمَ على حالِه
بينما يصيب العقلَ بجُرحٍ بليغ.» (المترجم)

[12] من الفقرات الشائقة من الإلياذة التي تدل على الثنائية (ثنائية مادية بالطبع)، نجد على سبيل المثال الفتيات الروبوتات الذهبية (انظر حاشية ٤ لقسم ٢ سابقًا) اللائي يُوصفن بوضوح على أنهن روبوتات واعية: إن لديهن فهمًا أو عقلًا (نوس) في قلوبهن (قارن الإلياذة ١٨، ٤١٩). انظر أيضًا الإلياذة ١٩، ٣٠٢؛ ١٩، ٣٣٩؛ و٢٤، ١٦٧؛ فقرات يوضع فيها الكلام الصريح في مقابل الفكر المخفي؛ وأيضًا ٢٤، ٦٧٤، حيث بريام والحاجب سينامان في الفناء الأمامي لكوخ أخيل و«عقلهما مثقل بالهموم». (إ. ف. ريو، في طبعة Penguin Classics، يترجمها بتصرف كبير ولكن بإجادة كبيرة إلى with much to occupy their busy minds).

[13] Cf. G. E. R. Lloyd (1966).

[14] هنا كلمة «فرينيس» (تعني في الأصل عند هومر، وفقًا لأونيانس، الرئتين والقلب) تستخدم للعقل؛ انظر أونيانس (١٩٥٤م) فصل ٢.

حين يقول أوديب: «إن عقلي (psyche) لَيَحمل ثقلَ أحزاني وأحزانِها.» وفي موضعٍ آخر: «إنه (كريون) كان يتآمر بمكرٍ ضد جسدي (soma).» في كلتا الحالتين يمكن لكلمة my person (شخصي) (أو ببساطة I) الإنجليزية أن تقوم نفسَ المَقام، أو حتى أفضل؛ بينما لا يمكننا، لا في اليونانية ولا في الإنجليزية، أن نُحِل أحد التعبيرين (soma)، في أيٍّ من الحالتين، محل الآخر (psyche).[15] يسري ذلك[16] على هومر وعلى سوفوكليس وعلينا.

وبالنسبة لما كنتُ أقوله للتو عن مذهب التفاعل — تفاعل روحٍ مادية مع جسمٍ مادي — لا أريد أن يُفهَم من ذلك أن التفاعل كان متصوَّرًا بطريقة آلية؛ فالتفكير الآلي المتسق لم يتبلور إلا لاحقًا جدًّا، مع الذريين، ليوسيبوس وديمقريطس، رغم وجود الكثير بالطبع من المستخدمين المهرة للميكانيكا قبل ذلك. كان هناك الكثير مما لم يتم فهمه، لا في حدود ميكانيكية ولا في غيرها، في الأزمنة الهومرية ولأحقابٍ طويلة بعدها. وكان يجري تأويل ذلك بطريقة «إحيائية» animistic خرقاء، من مثل صاعقة زيوس. كانت العلة مشكلة، وكانت العلة الإحيائية شيئًا يتاخم الإلهي. وكان هناك فعلٌ إلهي على الأجساد والعقول معًا. وكانت الفتنة، مثل فتنة هيلين، والغضب الأعمى، والعناد، مثل عناد أجممنون، يُعزَى إلى الآلهة، كان «حالة غير سوية تتطلب تفسيرًا فوق السواء»، على حد تعبير إ. ر. دودز (١٩٥١م، ص٩).

هناك وفرة من الأدلة الهامة التي تؤيد الفرضية القائلة بأن الاعتقادات الثنائية والتفاعلية بخصوص الجسم والعقل قديمة جدًّا؛ قبل تاريخية وبطبيعة الحال تاريخية. وبمعزل عن الفلكلور وحكايات الأشباح فإن هذه الفرضية يؤيدها كل ما نعرفه عن الدين البدائي، والأسطورة، والاعتقادات السحرية. هناك مثلًا الشامانية بمذهبها المميز القائل بأن روح الشامان يمكن أن تترك الجسم وتذهب في رحلة؛ وفي حالة الإسكيمو يمكن أن تذهب حتى إلى القمر؛ في الوقت الذي يُترَك فيه الجسم في حالة نومٍ عميق أو غيبوبة ويبقى حيًّا بدون طعام. «وفي هذه الحال لا يقال، كما في حالة البيثيا (كاهنة دلفي) أو في حالة الوسيط الروحي في زمننا الحديث، إنه تَلَبَّسَته روحٌ غريبة، بل يقال إن روحه تغادر الجسم ...» (دودز ١٩٥١م، ص١٤٠). يقدم دودز قائمةً طويلة من الشامانات الإغريق

[15] انظر سوفوكليس، الملك أوديب، سطر ٦٤ و٦٤٣؛ قارن إ. ر. دودز (١٩٥١م)، ص١٥٩، حاشية ١٧.

[16] أي عجزنا دائمًا عن أن نفعل ذلك.

قبل التارخيين والتاريخيين؛[١٧] لم يبقَ من قبل التاريخيين إلا أساطير، ولكنها دليل كافٍ على الثنائية. وربما تندرج قصة النائمين السبع من إفيسوس في هذا التقليد، وربما أيضًا نظرية الميتامورفوسِس (المَسخ/التحول) أو التناسخ reincarnation (يسلك دودز كلًا من فيثاغوراس وأمبدوقليس في عِداد الشامانات التاريخيين).

ومن الشائق من وجهة نظري ذلك التمييز، الذي يُعزَى إلى الأنثربولوجي إ. إ. إيفانز-بريتشارد (١٩٣٧م)، بين السحرة (الذكور والإناث) والمشعوذين. لقد ساقه تحليل أفكار أزاند إلى أن يميز السحرة من المشعوذين وفقًا لما إذا كان هناك قصد واعٍ يلعب دورًا. يذهب زاند إلى أن السحرة قد ورثوا قوًى معينة فطرية خارقة للطبيعة قادرة على إيذاء الآخرين، إلا أنهم غير واعين على الإطلاق بإمكاناتهم الخطِرة (قد تكون العين الشريرة evil eye مثالًا لهذه الإمكانات). أما المشعوذون، في المقابل، فقد اكتسبوا طرائق لتناول المواد والتعاويذ بحيث يمكنهم إلحاق الأذى بالآخرين عن نية وقصد. ينطبق هذا التمييز، فيما يظهر، على العديد من، وإن لم يكن جميع، الثقافات الإفريقية البدائية.[١٨] وهذا الانطباق يبين وجود تمييز بدائي شائع بين الأفعال القصدية الواعية وبين التأثيرات غير الواعية وغير المقصودة.

الأساطير والمعتقدات الدينية هي محاولات لتفسير العالم الذي نعيش فيه لأنفسنا نظريًّا، بما في ذلك العالم الاجتماعي بطبيعة الحال، وكيف يؤثر فينا هذا العالمُ وفي طرائق معيشتنا. ومن الواضح أن التمييز القديم بين الروح والجسم هو مثال من أمثلة هذا التفسير النظري. ولكن ما يفسره هو خبرة الوعي، خبرة الذكاء، والإرادة، والتخطيط، وتنفيذ الخطط، خبرة استخدامنا لأيدينا وأقدامنا كأدوات، واستخدام الأدوات الصناعية المادية، وخبرة تأثرنا بها. هذه الخبرات ليست أيديولوجيات فلسفية. ومذهب وجود روح جوهرية (أو حتى مادية) الذي قد تُفضِي بنا إليه يجوز جدًّا أن يكون خرافة. وأنا أحدس حقًّا بأن نظرية الجوهر بحد ذاتها هي خرافة. غير أنها إذا كانت خرافة فإن لنا أن نفهمها على أنها نتاج لعملية فهم الواقع وفاعلية الوعي وفاعلية إرادتنا، وإن فهم واقعيتها ليفضي بنا أولًا إلى أن نتصور الروح كشيء مادي، كأرهف مادة، وأن نتصورها لاحقًا كـ «جوهر» substance غير مادي.

---

[١٧] انظر أيضًا K. Meuli (١٩٣٥م).

[١٨] س. ف. نادِل (١٩٥٢م).

ولعلي ألخص في النهاية الاكتشافات الكبرى في هذا المجال التي يظهر أنها من عمل الإنسان البدائي وإنسان ما قبل التاريخ (وبعضها من عمل إنسان نياندرتال الذي يصنَّف عامةً كإنسان سابق على جنسنا نحن ومتميز عنه، ويُحدَس الآن بأنه قد مَزَجَ دمَه بدم «الإنسان العاقل» homo sapeins).

ويُكتشَف الموتُ وحتميتُه، وتُقْبَل النظرية القائلة بأن حالات النوم وفقدان الوعي مرتبطة بالموت وأن الوعي أو الروح أو العقل (thymos) هو ما «يفارقنا» عند الموت. وينشأ مذهب واقعية، ومن ثَم مادية وجوهرية، الوعي — الروح (أو العقل) — ثم مذهب تَعَقُّد الروح أو العقل: وتتميز الرغبة، الخوف، الغضب، الفكر، العقل أو التبصر (النوس)؛ ويُتعرَّف على خبرة الحلم وحالات الإلهام الإلهي والمَس وغيرها من الحالات غير العادية، وكذلك الحالات العقلية اللاإرادية واللاشعورية (مثل حالات «السحرة»). وتُعَد الروح هي «محرِّك» الجسم الحي، أو مبدأ الحياة. وكذلك تُفهم مشكلة عدم مسئوليتنا عن الأفعال غير القصدية أو الأفعال التي تُرتكَب في حالات غير سوية (من الاهتياج). وتُطرَح مشكلة موضع الروح في الجسم، ويُجابُ عنها عادةً بنظرية أنها تتخلل الجسم غير أنها تتمركز في القلب أو الرئتين (انظر دودز ١٩٥١م، الفصل الأول ص٣، عن دفاع أجممنون (الإلياذة ١٩، ٨٦ وما بعدها)، وقارن سوفوكليس، أوديب في كولونوس ٩٦٠ وما بعدها).

بعض هذه المذاهب هي بغير شك تشييئات (أقنمة) hypostatizations، وقد تم تعديلها، أو قد ينبغي أن يتم، بواسطة النقد؛ والبعض الآخر مغلوط. غير أنها أقرب إلى الآراء الحديثة والمشكلات الحديثة من النظريات قبل الأيونية وحتى النظريات الأيونية في المادة،[١٩] وإن كان هذا في الحقيقة قد يعود إلى الطابع البدائي لآرائنا الحديثة عن الوعي.

(٤٦) مشكلة العقل-الجسم في الفلسفة اليونانية

يقال أحيانًا إن الإغريق كانوا على دراية بمشكلة الروح-الجسم، ولكن ليس بمشكلة العقل-الجسم. وهذا القول يبدو لي إما مغلوطًا وإما تلاعبًا بالألفاظ. في الفلسفة اليونانية كانت الروح تلعب دورًا شبيهًا جدًّا بدور العقل في الفلسفة بعد-الديكارتية. كانت

[١٩] انظر كتابي 1963(a)، الفصل الخامس.

الروح كيانًا، جوهرًا، يجمع الخبرة الواعية للنفس (قد يقال إنها تشييء (أَقْنَمة) hypostatization، لا مفر منه وربما له ما يبرره). وفضلًا عن ذلك فنحن نجد في زمن مبكر كزمن فيثاغوريةِ القرن الخامس مذهبًا في لا جسمية الروح؛ ومفاهيم عديدة (مثل الـ nous والـ psyche) عند عديد من المفكرين تنطبق بدقة شديدة على المفهوم الحديث للعقل (تذكَّر أيضًا أن المفهوم الإنجليزي mind كثيرًا ما تتعيَّن ترجمته إلى الألمانية كـ «seele» التي هي أيضًا ترجمة soul (الروح)؛ الأمر الذي يكشف أن mind (العقل) وsoul (الروح) ليسا بتلك الدرجة من الاختلاف التي تشير إليها الدعوى الواردة في مستهل هذا القسم). ورغم أن استخدام ألفاظ معينة كثيرًا ما يكون مشيرًا إلى النظريات المعتنَقة، فإن الأمر ليس كذلك على الدوام؛ فالنظريات الوثيقة الشبه أو حتى المتطابقة تصاغ أحيانًا في مصطلحاتٍ جِد مختلفة. ومن الحق أن بعض التغيرات الرئيسية بعد هوميروس بشأن العقل والجسم هي تغيرات مصطلحات، ولا تجري في توازٍ مع تغيرات في النظرية.[٢٠]

فيما يلي سأرسم مخططًا تقريبيًّا مختصرًا لتاريخ:

(١) الروح المادية من أنكسيمينيس إلى ديمقريطس وأبيقور (شاملًا مسألة موضع العقل).

(٢) نزع الصبغة المادية عن العقل وإضفاء الصبغة الروحية عليه، من الفيثاغوريين وأنكسوفان إلى أفلاطون وأرسطو.

---

[٢٠] عند هوميروس psyche (أو إيدولون) تعني شبحًا أو ظلًا؛ أما psyche فيما بعد فتأخذ معنًى قريبًا من thymos عند هوميروس: النفس الواعية النشِطة، النفس الحية والمتنفسة. بهذه الطريقة تصبح الـ psyche أو الإيدولون هي مبدأ الحياة، بينما عند هوميروس (وعند بندار من بعده أحيانًا) فيبدو أنها تنام عندما يكون الشخص حيًّا ويقظًا، وتستيقظ عندما يكون الشخص نائمًا أو فاقد الوعي أو ميتًا (لا أن قواعد الاستخدام هذه كان يلتزم بها أي مؤلف باتساق تام). هكذا نقرأ عند بندار (Fragment 116 Bowra = 131 Sandys (Loeb)): «يُلبي جسدُ كل إنسان نداءَ الموت الجبار؛ ورغم ذلك يُترَك حيًّا شبحٌ أو صورة (إيدولون) من زمن حياته، والتي هي وحدها الصادرة من الآلهة. وهي تنام عندما تكون أعضاؤه ناشطة؛ ولكن عندما ينام فإنها كثيرًا ما تعلن في الأحلام قرار «الآلهة» بسعدٍ قادمٍ أو شقاء». نحن نرى أن الشبح الهومري «سايكي»، الذي هو إسقاط لكل مخاوف الزمن السحيق وقد تجاوزت قبور أهلها ودامت بعدهم زمنًا طويلًا، نرى أنه قد فقد شيئًا من طابعه المروِّع والشبحي، رغم وجود آثارٍ متبقية من الاستخدام الهومري.

(٣) التصور الأخلاقي للروح أو العقل، من فيثاغوراس إلى ديمقريطس وسقراط وأفلاطون.

I

كانت الروح المادية للجسم هي نَفَسٌ بخاري (ليس من الواضح تمامًا كيف كانت هذه الروح-النفَس ترتبط بالذكاء أو الفهم أو العقل). وفي التراث الفلسفي الأيوني من أنكسيمينيس نُزُلًا إلى ديوجينيس الأبولوني بقيت على ما هي عليه تمامًا تقريبًا؛ فالروح تتكون من هواء (يقول لنا أرسطو إن «القصائد المعروفة بالأورفية تقول إن الروح، المولودة بواسطة الرياح، تدخل من الكل إلى داخل الحيوانات عندما يتنفسون).[٢١]

وكما يوضح جوثري (١٩٦٢م، ص٣٥٥) فإن psyche كانت تعني لمفكر القرن الخامس ق.م. «ليس فقط a soul بل soul، أي أن العالم متشرب بنوعٍ من الخامة الروحية يُفَضَّل أن يشار إليها بحذف أداة التنكير.» يصدق هذا بالتأكيد على المفكرين الماديين لهذا الزمن؛ فقد اعتبروا الروح هواءً (والروح كجزء من الهواء) لأن الهواء هو الأرهف والأخف من الأشكال المعروفة للمادة.

وكما يعبر أنكساجوراس، الذي ربما لم يعد يعتقد في عقلٍ مادي، (DK 59 B12) فإن «العقل (النوس) ... هو أكثر الأشياء تخلخلًا وأكثرها نقاءً؛ إن لديه كل المعرفة المتصلة بكل شيء، ولديه أكبر نفوذ. وكل ما هو ذو حياة (psyche)، الأكبر (الكائنات العضوية) والأصغر، كل أولئك إنما يحكمه العقل». وسواء أكان أنكساجوراس يعتقد في عقل مادي أم لا فإنه بالتأكيد كان يميز تمييزًا حادًّا بين العقل وبين جميع الجواهر (المادية) الموجودة الأخرى. العقل عند أنكساجوراس هو مبدأ الحركة والنظام، ومن ثَم مبدأ الحياة.

وحتى قبل أنكساجوراس كان هناك تأويل أكثر إثارة، وإن كان بَعدُ ماديًّا، لمذهب الروح — الخامة الروحية — قدمه هيرقليطس، المفكر الذي كان ربما أبعد الماديين جميعًا عن المادية الميكانيكية، لأنه فَسَّرَ الجواهر المادية جميعًا وبخاصة الروح كـ «عمليات مادية» material processes؛ فالروح نار. كان القول بأننا لهب، وأن نفوسنا هي عمليات، فكرة

[٢١] DK 1 B 11 = De anima 410b28. (DK = Diels & Kranz, 1951–2).

مدهشة وثورية. كانت هذه الفكرة جزءًا من كوزمولوجيا هيرقليطس؛ فجميع الأشياء المادية هي في تدفقٍ دائب، هي جميعًا عمليات، شاملةً العالم كله. وكل شيء يحكمه القانون (اللوجوس). «لن يتسنَّى لك أن تكتشف حدود الروح، حتى لو ترحلتَ في كل طريق: ما أعمقَه قانونها (اللوجوس)» (DK B45). والروح، شأنها شأن النار، يقتلها الماء:» إنه موتٌ للأرواح أن تصبح ماءً (DK B36). والنار بالنسبة لهرقليطس هي الأفضل والأقوى والأنقى (والأرهف أيضًا بدون شك) بين العمليات المادية.

كانت جميع هذه النظريات المادية ثنائية بقدر ما أَوْلَت الروحَ مكانةً خاصة جدًّا واستثنائية داخل العالم.

كانت مدارسُ المفكرين الطبيين بالتأكيد أيضًا ماديةً وثنائية بالمعنى الموصوف هنا. ويبدو أن ألكميون من كروتون Alcmaeon of Croton، الذي يُعَد فيثاغوريًّا في العادة، كان أول مفكر إغريقي يحدد مكان الإحساس والفكر (اللذين كان يميز بينهما، فيما يبدو، تمييزًا حادًّا) في الدماغ. يروي ثيوفراسطس أنه «تحدث عن مسارات (poroi) تؤدي من أعضاء الحس إلى الدماغ» (Guthrie, 1962, p. 349; DK A5, p. 212, line 8)؛ وقد خلق بذلك تقليدًا تمسكت به مدرسة أبقراط، وأفلاطون؛ ولكن ليس أرسطو، الذي تمسك بتعليمٍ أقدم فاعتبر القلب هو الجهاز الحسي العام، وبالتالي هو مركز الوعي.

وتعد رسالة أبقراط الطبية «عن المرض المقدس» On the Sacred Disease هي الأكثر إثارة للاهتمام في هذا الشأن؛ فهي لا تقرر فحسب، بتوكيدٍ كبير، أن الدماغ «يُخبِر الأعضاءَ كيف تعمل»، بل تقرر أيضًا أن الدماغ هو «الرسول إلى الوعي (sunesis) وينبئه بما يحدث». وبالطبع يمكن لكلمة sunesis المترجمة هنا إلى «الوعي» أن تترجَم أيضًا إلى «الذكاء» أو «الحكمة» أو «الفهم». غير أن المعنى واضح، وواضحة كذلك حقيقة أن مؤلف الرسالة قد ناقش بإسهابٍ ما يجب أن نسميه مشكلة العقل-الجسم، وتفاعل العقل-الجسم (انظر بخاصة فصل XIX وXX). وهو يفسر تأثير الدماغ بواقعة أن «الهواء هو الذي يمنحه ذكاء» (فصل XIX)؛ وبذلك يفسِّر الهواء على أنه روح، كما هو الحال مع الفلاسفة الأيونيين. وتفسير ذلك أنه «عندما يأخذ إنسانٌ نفَسًا إلى داخله، فإن الهواء يصل أولًا إلى الدماغ» (قد يكون جديرًا بالذكر أن أرسطو، الذي كان متأثرًا بشدة بالتراث الطبي إلا أنه تخلى عن الارتباط بين الهواء والروح، قد أبقَى على الارتباط بين الهواء والدماغ، واعتبر الدماغ آلية للتبريد بواسطة الهواء، كنوع من الردياتور المبرِّد بالهواء).

كان الأعظم والأكثر اتساقًا بين المفكرين الماديين هو ديمقريطس. فَسَّرَ ديمقريطس جميع العمليات الطبيعية والسيكولوجية تفسيرًا ميكانيكيًّا، بواسطة حركة الذرات واصطدامها، وبواسطة اتحادها أو انفصالها، تركيبها أو تفككها.

في مقال بارع بعنوان «الأخلاق والفيزياء عند ديمقريطس» الذي صدر أول مرة في ١٩٤٥-١٩٤٦م يناقش جريجوري فلاستوس (١٩٧٥م) بتفصيل كبير مشكلة العقل-الجسم في فلسفة ديمقريطس. وهو يبيِّن أن ديمقريطس، وهو نفسه كاتب رسائل طبية، كان يُحاجُّ ضد الميل المهني إلى جعل «الجسم هو المفتاح إلى صلاح كل من الجسم والروح»؛ ويبيِّن أن هناك شذرة مشهورة لديمقريطس (DK B 187) يجب أن تفسَّر بهذا المعنى. تقول الشذرة: «من الملائم للبشر أن يصنعوا «لوجوسًا» (= قانونًا، أو نظرية) عن الروح أكثر مما هو عن الجسد. لأن كمال الروح يُصلِح عيوبَ الجسد، ولكن القوة الجسدية بدون تعقل لا تُصلِح الروح.»

يبيِّن فلاستوس أن «البديهية الأولى لهذا اللوجوس الخاص بالروح» هو مبدأ المسئولية؛ فالروح، وليس الجسد، هي الفاعل المسئول. وهذا يترتب على مبدأ الفيزياء القائل بأن «الروح تحرك الجسد».

في الفيزياء الذرية لديمقريطس تتكون الروح من أصغر الذرات. وهي (بحسب قول أرسطو في كتاب «في النفس» De anima 403 b31) نفس الذرات التي للنار (من الواضح أن ديمقريطس كان متأثرًا بهيرقليطس). هي مستديرة و«قادرة تمامًا على الانسياب خلال أي شيء وعلى تحريك الأشياء الأخرى بحركتها هي.»

تتوزع ذرات الروح الصغيرة في كل مكان من الجسم بحيث تتعاقب ذرات الروح وذرات الجسم (انظر لوكريتيوس: «في طبيعة الأشياء» De rerum natura III, 371–73). وبتحديدٍ أدق، فإن «للروح جزئين، الأول وهو الجزء العاقل (logicos) موقعه في القلب، بينما يتفرق الجزء غير العاقل في الجسم كله» (DK A105). وهذه بلا شك محاولة لحل جوانب معينة من مشكلة العقل-الجسم.

فمثلما كان سقراط يُعَلِّم: «اعتنوا بأرواحكم» (قارِن محاورة الدفاع)، كذلك كان المادي الميكانيكي ديمقريطس: «لا ينال البشر السعادة من أجسامهم أو من المال، بل من الفعل القويم والتفكير الرحيب» (DK B40). ويقول في شذرة أخرى: «من اختار خيرات الروح فقد اختار ما هو أكثر ألوهةً، ومن اختار خيرات الجسد فقد اختار ما هو أكثر بشريةً.» (DK B37; cp. Vlastos, 1975, pp. 382 f). ومِثلَ سقراط (معاصرِه) يُعَلِّمُ ديمقريطس: «مَن يرتكب ظلمًا هو أكثر تعاسةً ممن يقع عليه الظلم.»

بوسع المرء أن يصف ديمقريطس بأنه لم يكن ماديًّا فحسب بل كان ذريًّا واحديًّا monistic atomist. غير أنه بفضل تعليمه الأخلاقي كان أيضًا نوعًا من الثنائيين. فرغم أنه يلعب دورًا كبيرًا في تاريخ النظرية المادية للروح، فإنه يلعب أيضًا دورًا مهمًّا في تاريخ التصور الأخلاقي للروح واختلافها عن البدن، وهو ما سنتناوله لاحقًا تحت III. وسأكتفي هنا بأن أذكر باختصار نظرية ديمقريطس، وأبيقور، ولوكريتوس، في الأحلام (في طبيعة الأشياء De rerum natura IV)، التي ندرك منها أن النظرية المادية للروح لم تهمل الخبرة الواعية؛ فالأحلام ليست معطاة بواسطة الآلهة، ولكنها تتألف من ذكريات إدراكاتنا فقط.

II

رأينا للتو أن الفكرة الهومرية عن الروح بوصفها نَفَسًا؛ هواءً، أو نارًا؛ جوهرًا جسميًّا شديد الرهافة، بَقِيَت لزمنٍ طويل. لذا لم يكن أرسطو مصيبًا تمامًا عندما قال عن سابقيه (De anima 405b11): «كلهم تقريبًا يميزون الروح بثلاثٍ من صفاتها: (القدرة على) الحركة، والإحساس، واللاجسمية». واللفظة الأخيرة ينبغي أن تخفَّف إلى «لاجسمية نسبية» لكي تَصِح؛ فقد كان بعض سابقيه يرى أن الروح هي جسم لطيف.

ومع ذلك فإن زَلة أرسطو يمكن اغتفارُها. فحتى الماديون، فيما أرى، الذين دأبوا على مقارنة الروح بالجسم كانوا ثنائيين. وأرى أنهم جميعًا رأوا في الروح أو في العقل «ماهية» essence الجسم.

من الواضح أن هناك فكرتين عن الماهية؛ ماهية جسمية وأخرى لا جسمية. كان الماديون، نُزُلًا إلى ديمقريطس ووراءه، يعتبرون الروح أو روح الإنسان أشبه بروح النبيذ، أو روح النبيذ أشبه بروح الإنسان. هكذا نخلص إلى جوهر (مادي) للروح يشبه الهواء. ولكن كانت هناك فكرة أخرى. أظن أنها تعود إلى فيثاغوراس أو إلى فيلولاوس الفيثاغوري، تقول بأن ماهية الشيء هي شيء ما مجرد (كالعدد أو نسبة الأعداد).

وربما على نحو مؤقت، أو داخل بالفعل في مذهب اللاجسمية، نجد واحدية زينوفان. يؤكد زينوفان، الذي جلب التراث الأيوني إلى إيطاليا، أن العقل أو فكر الله هو الماهية الإلهية، وإن كان إلهه لا يُتصوَّر في شكل الإنسان (DK B23–26):

> إلهٌ واحد، مفرد بين الآلهة ومفرد بين البشر، هو الأعظم
> لا يشبه الفانين لا في جسدٍ ولا في عقل

مقيم في مكانٍ واحدٍ على الدوام؛ لا يتحرك على الإطلاق
ولا هو بلائقٍ له التطواف ها هنا وهنا
يدير العالمَ دون لُغوبٍ بمجرد الفكر أو القصد
كلُّه بصرٌ وكله علم وكله سمع.

العقل هنا متماهٍ مع الإدراك،[٢٢] ومع الفكر، ومع قوة الإرادة، ومع قوة الفعل.

في النظرية الفيثاغورية عن الماهيات الخفية اللامادية، تأخذ الأعداد، والعلاقات بين الأعداد كـ «النِّسَب» ratios أو «التآلفات» harmonies، تأخذ مكان «المبادئ» الجوهرية في الفلسفة الأيونية: الماء عند طاليس، اللامحدود عند أنكسيماندر، هواء أنكسيمينيس، نار هيرقليطس. هذا تغيُّر لافتٌ جدًّا، وأفضل تفسير له هو الافتراض القائل بأن فيثاغوراس نفسه هو الذي اكتشف النسب العددية المبطِّنة للمسافات الموسيقية المتوافقة concordant:[٢٣] على المِصوات (المونوكورد)، وهو آلة موسيقية ذات وتر واحد، يمكن تعديل نغمه بواسطة جسرٍ متحرك، يمكن للمرء أن يبيِّن أن الأوكتاف يناظِر النسبة ٢:١ من طول الوتر، والخامس يناظر النسبة ٣:٢، والرابع يناظر النسبة ٤:٣.

بذلك تكون الماهية الخفية للتوافقات اللحنية والهارمونية هي النسبة القائمة بين أعدادٍ بسيطة معينة ١:٢:٣:٤ — وإن كان من الواضح أن التوافق أو الهارموني المدرَك ليس أمرًا كميًّا بل كيفيًّا. كان هذا اكتشافًا مدهشًا. ولعله كان شيئًا أبلغ تأثيرًا حتى من هذا عندما اكتشف فيثاغوراس أن الزاوية القائمة (من الواضح أنها شيء كيفي أيضًا) ترتبط بالنِّسب ٣:٤:٥؛ فأي مثلث هذه نِسَبُ أضلاعه فهو مثلث قائم الزاوية.[٢٤] إذا كان فيثاغوراس نفسه هو صاحب هذا الاكتشاف، مثلما يبدو، فمن المرجح أن تَصْدُق الروايةُ القائلة بأن «فيثاغوراس أوقف معظمَ وقتِه على الجوانب الحسابية للهندسة» (Diogenes Laertius VIII, 11 f).

---

[٢٢] قارن بهذا أيضًا Epicharmus, DK B12: «وحدَه العقلُ يرى، وحدَه العقل يسمع، كل ما عدا العقل هو أصم وأعمى.»

[٢٣] جمهورية أفلاطون 530c–531c قد تؤخذ دليلًا على أن الاكتشاف قام به أحد الفيثاغوريين. عن الاكتشاف ونسبته إلى فيثاغوراس نفسه انظر جوثري (١٩٦٢م، ص٢٢١ وما بعدها). انظر أيضًا ديوجينيس لائرتيوس viii, 12.

[٢٤] عن تعميم هذه المشكلة انظر فصل ٢، قسم ٤، من كتابي 1963(a).

هذه الروايات تفسر خلفية النظرية الفيثاغورية القائلة بأن الماهيات الخبيئة لكل الأشياء مجردة. إنها أعداد، ونِسَب عددية لأعداد، و«تآلفات» harmonies. وبحسب تعبير جوثري (١٩٦٢م، ص٣٠١) فإنه «بالنسبة للفيثاغوريين فإن» كل شيء «هو تجسيد لعدد؛ بما في ذلك ما يجب أن نسميه تجريدات كالعدل، المزج، الفرصة ...». ولعله من المثير أن يكتب جوثري هنا «تجسيد» embodiment. فالحق أننا ما نزال نشعر أن علاقة الماهية بالشيء الذي هي ماهيتُه تشبه علاقة الروح أو العقل بالجسم.

وقد اقترح جوثري (انظر أيضًا المقال البارع لشارلس هـ. كان Charles H. Kahn، ١٩٧٤م) أنه كان هناك في الحقيقة نظريتان للروح اندرجتا تحت اسم «فيثاغورية»؛ الأولى، وهي النظرية الأصلية، ربما تعود إلى فيثاغوراس نفسه، أو ربما إلى فيلولاوس الفيثاغوري، تقول بأن الروح الخالدة للإنسان هي تآلف أو تناغُم أعدادٍ مجردة. هذه الأعداد وعلاقاتها الهارمونية سابقة على الجسد وباقية من بَعدِه. والنظرية الثانية، التي وضعها أفلاطون على لسان سيمياس، وهو من تلامذة فيلولاوس، فتقول بأن الروح هي تآلُف أو تناغم للجسد، مثل تآلف أو تناغم (دَوزَنة) قيثارة (علينا أن نلاحظ أن القيثارة ليست مجرد موضوع للعالم ١ بل هي أيضًا موضوع للعالم ٣، وكذلك تناغمها أو تآلفها الصحيح)، ولا بد أن تفنى مع الجسد، كما أنه لا بد أن يفنى تآلف القيثارة مع القيثارة. وقد راجت النظرية الثانية، وناقَشَها باستفاضة كلٌّ من أفلاطون وأرسطو.[٢٥] ومن الواضح أن رواجها يعود إلى أنها تقدم نموذجًا سهل الفهم لتفاعل العقل-الجسم.

ها نحن بصدد نظريتين مرتبطتين ولكنهما مختلفتان اختلافًا دقيقًا؛ نظريتين قد تُفسَّران على أنهما تصفان «نوعين من الروح» (جوثري، ١٩٦٢م، ص٣١٧): نوعًا خالدًا أعلى، ونوعًا فانيًا أدنى، وكلتاهما تَآلُفٌ. وثمة أدلة تاريخية على وجود كلتا النظريتين، نظرية فيثاغوراس ونظرية سيمياس. ولكن لم يسبق التمييز بينهما بوضوح، على حد علمي، قبل بحث جوثري وعرضه الرائع لفيثاغوراس والفيثاغوريين.

---

[٢٥] انظر أفلاطون، محاورة «فيدون» .85e ff، وبخاصة 88c-d؛ وأرسطو، «في النفس» 407b 27 «... يعتبرها الكثيرون أوثقَ النظريات جميعًا»؛ وانظر ص٢١ من مجلد XII (شذور مختارة) من طبعة أكسفورد لـ «أعمال أرسطو» التي حررها وترجمها سير ديفيد روس، ١٩٥٢م، حيث يصف ثيميستيوس النظرية بأنها رائجة جدًّا.

والسؤال الذي ينبغي طرحه هو كيف تَتَصَوَّر النظريةُ التي قد نصفها مع جوثري بأنها نظرية فيثاغوراس (على النقيض من نظرية سيمياس) كيف تتصور علاقةَ الروح (تآلف، نسبة أعداد) بالجسم.[٢٦] وقد نَحدِس بأن الجواب عن هذا السؤال ربما كان شبيهًا بنظرية — نظرية فيثاغورية — يمكن أن تجدها في محاورة طيماوس لأفلاطون؛ حيث الجسد المشَكَّل أو المصوَّر هو نتاجُ صورة مسبقة تطبع نفسَها على مكانٍ غير مشَكَّل أو غير محدَّد (مُناظِرٍ للمادة الأولى عند أرسطو).[٢٧] هذه الصورة قد تكون لها طبيعةُ عددٍ ما (أو نسبة عددية، أو مثلث). قد نستنتج من هذا أن الجسم المنظَّم قد يكون منظَّمًا بواسطة تآلف مسبق لأعداد، والذي من ثَم يمكنه أيضًا أن يدوم بعد فناء الجسم.

يشمل الفلاسفة الذين اتبعوا الفيثاغوريين (بمن فيهم سيمياس) في اقتراح نظرية في الروح و/أو العقل تفسرهما كماهيتين لاجسميتين، يشملون ربما سقراط، وبالتأكيد أفلاطون وأرسطو. وقد اتبعهم لاحقًا الأفلاطونيون المحدثون، والقديس أوغسطين وغيره من المفكرين المسيحيين، وديكارت.

اقترح أفلاطون، في أوقاتٍ مختلفة، نظريات في العقل مختلفة بعض الشيء، لكنها كانت دائمًا مرتبطة بنظريته في الصور أو الأفكار (المُثُل) بطريقة تشبه الطريقة التي ارتبطت بها نظرية فيثاغوراس في العقل بنظريته في الأعداد أو النِّسَب. يمكن لنظرية فيثاغوراس في الأعداد ونِسَبِها أن تُؤَوَّل كنظرية في الطبيعة الحقيقية للأشياء أو ماهية الأشياء بعامة، وكذلك الأمر بالنسبة لنظرية أفلاطون في الصور أو الأفكار. وبينما الروح عند فيثاغوراس هي نسبة أعداد، فإن الروح عند أفلاطون — رغم أنها ليست صورة أو فكرة — هي «قريبة» للصور أو الأفكار. إن القرابة وثيقة جدًّا؛ فالروح هي، تقريبًا جدًّا، ماهية الجسم الحي. ونظرية أرسطو هي أيضًا مماثلة. فهو يصف الروح على أنها «كمالٌ أول» first entelechy للجسم الحي؛ والكمال الأول هو، تقريبًا، صورته أو ماهيته. والفرق الرئيسي بين نظريتَي أفلاطون وأرسطو في الروح، في اعتقادي، هو أن أرسطو متفائلٌ كوزمولوجيٌّ، بينما أفلاطون متشائم. فعالَمُ أرسطو غائيٌّ في صميمه: كل شيء

[٢٦] أَدِين بهذا السؤال لجيريمي شيرمر، الذي اقترح أيضًا أن العلاقة قد تكون مثل علاقة الأفكار الأفلاطونية بالمادة.

[٢٧] انظر كتابي 1963(a)، الفصل الثالث، ص٢٦ وحاشية ١٥.

يسعَى نحو الكمال. أما عالم أفلاطون فقد خلقه الله وهو، عندما خُلِقَ، أفضل عالم؛ فهو لا يسعَى نحو شيءٍ أفضل. وبنفس القياس، فإن الروح عند أفلاطون ليست تقدمية، وإن كان لها أن تتصف فهي محافِظة. أما إنتلخيا أرسطو فهو تقدمي، إنه يكدح تجاه غاية، تجاه هدف.

يبدو لي محتمَلًا أن هذه النظرية الغائية — كدح الروح إلى غاية — تعود إلى سقراط الذي كان يُعَلِّم أن العمل من أجل أفضل غرضٍ، ولِأفضل هدف، يترتب بالضرورة على معرفة ما هو الأفضل، وأن العقل أو الروح يسعى دائمًا إلى الفعل بحيث يجلب ما هو أفضل (انظر أيضًا ملاحظات سقراط الأوتوبيوجرافية في محاورة فيدون .96aff، وبخاصة 97d التي أميل إلى اعتبارها تاريخية، متبعًا في ذلك جوثري ١٩٦٩م، الجزء الثالث، ص٤٢١ وما بعدها).[٢٨]

إن مذهب أفلاطون عن عالم الماهيات — نظريته في الصور أو الأفكار — هو أول مذهب فيما أسميه العالم ٣. ولكنْ (كما أوضحت في قسم ١٣ سابقًا) هناك فروق كبيرة بين نظريتي عن العالم ٣، عالم منتجات العقل البشري، ونظرية أفلاطون في الصور. ومع ذلك فقد كان أفلاطون واحدًا من أوائل (ومعه، ربما، بروتاجوراس وديمقريطس) مَن قَدَّروا أهمية الأفكار — أو «الثقافة»، باستخدام مصطلحٍ حديث — في تكوين عقولنا.

أما عن مشكلة العقل-الجسم فإن أفلاطون ينظر إليها بالأكثر من زاوية أخلاقية. وهو — شأنه شأن التعليم الأورفي-الفيثاغوري — يعتبر الجسد بمثابة سجن للروح (لعله من غير الواضح تمامًا كيف يمكننا تفادي ذلك من خلال التناسخ). ولكن وفقًا لسقراط

---

[٢٨] قراءة جوثري (١٩٦٩م، المجلد الثالث)، الذي أعتبر كتابَه أفضلَ عرضٍ أعرفه لسقراط، قد أقنعني بأن ملاحظات سقراط الأوتوبيوجرافية في محاورة «فيدون» لأفلاطون، .96a ff من المحتمل أن تكون تاريخية. لقد قبلتُ في البداية نقد جوثري (p. 423, n. 1) لكتابي «المجتمع المفتوح» (المجلد الأول، ص٣٠٨) دون إعادة قراءة ما كنتُ كتبتُه. وفي إعداد الفقرة الحالية نقَّبتُ في كتابي «المجتمع المفتوح» المجلد الأول مرة ثانية، ووجدتُ أني في ص٣٠٨ لم أحاجَّ ضد تاريخية الفقرة الأوتوبيوجرافية (فيدون .96a ff)، بل ضد تاريخية محاورة فيدون بعامة، وفيدون .108d ff بخاصة، بعرضها الجازم والدوجماتي نوعًا ما لطبيعة الكون، وبخاصة الأرض. هذا العرض ما زال يبدو لي غير متوافق مع محاورة «الدفاع».

وأفلاطون فإن الروح، أو العقل، «ينبغي» أن يكون الحاكم على الجسم (وعلى الأجزاء الدنيا من الروح: الشهوات، التي هي أقرب إلى الجسم، وعرضة لأن يحكمها الجسم). وكثيرًا ما يُثبت أفلاطون توازيات بين العقل والجسم، غير أنه يسلِّم بمذهب تفاعلي بين العقل والجسم كشيء طبيعي: وهو — مثل فرويد — يؤيد النظرية القائلة بأن العقل له ثلاثة أجزاء:

(١) العقل reason.

(٢) النشاط أو الطاقة أو الحيوية (thymos التي كثيرًا ما تترجَم بالروح spirit، أو بالشجاعة).

(٣) الشهوات (الدنيا). وهو — مثل فرويد — يفترض نوعًا من الصراع الطبقي بين الأجزاء الدنيا والأجزاء العليا من الروح؛ ففي الأحلام قد تخرج الأجزاء الدنيا عن السيطرة؛ مثال ذلك أن شهواتنا قد تجعل إنسانًا يحلم (الجمهورية، بداية الكتاب التاسع، 271 d ff.) بزواجه بأمه، أو بأي فَعلة قتل شريرة (مثل قتل أحد الوالدين أو الأقارب الأدنين – يضيف جيمس آدم). من الواضح أن هذا يتضمن أن مثل هذه الأحلام تنجم من فعل أجسادنا على «الجزء البهيمي والهمجي» من الروح، وأن مهمة العقل reason أن يَرُوض هذه الأجزاء، وبذلك يحكم الجسم. ويعود التفاعل بين العقل والجسم إلى قُوًى يعتبرها أفلاطون هنا، وفي بعض المواضع الأخرى، أشبه بالقُوى السياسية منها بالقُوى الميكانيكية، وهو بالتأكيد إسهامٌ مثير إلى مشكلة العقل–الجسم. ويصف أفلاطون العقلَ أيضًا بأنه رُبَّان الجسد.

وأرسطو أيضًا له نظرية في الأجزاء الدنيا (غير العاقلة) والأجزاء العليا (العاقلة) من الروح. غير أن نظريته تستلهم البيولوجيا وليس السياسة أو الأخلاق. (إلا أنه يقول في «الأخلاق النيقوماخية» .1102 b 6 ff، ربما مُلمِحًا إلى فقرة الأحلام عند أفلاطون، إن «أحلام الأخيار من الناس أفضل من أحلام العاديين منهم».)

تستبق أفكارُ أرسطو، من نواحٍ عديدة، التطورَ البيولوجي. وهو يميز الروح الغاذية (الموجودة في جميع الكائنات العضوية بما فيها النبات) من الروح الحاسة، والروح التي هي مصدر الحركة (لا توجد إلا في الحيوانات)، والروح العاقلة (النوس) التي لا توجد إلا في الإنسان، والتي هي خالدة. وهو يؤكد مِرارًا أن هذه الأرواح المتعددة هي «صور» forms أو «ماهيات» essences. غير أن نظرية أرسطو في الماهية تختلف عن نظرية

أفلاطون؛ فماهيات أرسطو لا تنتمي، شأن ماهيات أفلاطون، إلى عالم منفصل من الصور أو الأفكار؛ وإنما ماهياتُه متأصلة في الأشياء الفيزيقية. (في حالة الكائنات الحية قد نقول إنها تحيا في الكائن، بوصفها مبدأ حياته). وقد نقول إن الأرواح أو الماهيات غير العاقلة عند أرسطو هي استباقات لنظرية الجِين الحديثة؛ فهي مثل الدنا DNA تخطط أفعال الكائن العضوي وتقوده إلى غايته telos، إلى كماله.

أما الأجزاء أو الإمكانات غير العاقلة لأرواح أرسطو الحاسة والمتحركة فلها أوجه شبه كبيرة بالميول (الاستعدادات) إلى السلوك عند رايل. وهي، بطبيعة الحال، فانية، وهي مماثلة كليًّا بـ «تآلف (هارمونية) الجسم» عند سيمياس (وإن كان لأرسطو الكثير مما يقوله في نقد نظرية التآلف). ولكن الجزء العاقل، الجزء الخالد من الروح، شيء مختلف.

الروح العاقلة عند أرسطو هي بالطبع واعية بذاتها، شأن الروح عند أفلاطون. (انظر مثلًا الأنالوطيقا الثانية 99 b 20 حتى النهاية، مع مناقشة «النوس» الذي يعني هنا الحدس الفكري). وحتى شارلس كان (١٩٦٦م)، الذي لا يتردد في توكيد الفروق بين الفكرة الأرسطية عن الروح والفكرة الديكارتية عن الوعي، يصل، بعد بحثٍ بارع ودقيق، إلى نتيجة (أعتبرها واضحة للغاية) أن سيكولوجيا أرسطو لا تملك فكرة الوعي بالنفس.[٢٩]

في هذا السياق سأشير فقط إلى فقرة مهمة واحدة تبيِّن في الوقت نفسه إدراك أرسطو للتفاعل بين أعضاء حسنا الجسمية وبين وعينا الذاتي. في كتاب أرسطو «في الأحلام» 461 b 31، نقرأ: «إذا كان إنسانٌ على غير دراية بأن إصبعه تنضغط تحت عينه، فلن يبدو له الشيء شيئين فحسب، بل قد يعتقد أنه اثنان. أما إذا كان غير غافل (عن انضغاط الإصبع تحت عينه) فسيظل الشيء يبدو اثنين إلا أنه لن يعتقد أنه اثنان.» هذه تجربة كلاسيكية للبرهنة على واقعية الدراية الواعية، وعلى أن الإحساس ليس نزوعًا إلى الاعتقاد.[٣٠]

[٢٩] انظر أيضًا ملاحظات على و. ف. ر. هاردي (١٩٧٦م) في قسم ٤٤ سابقًا.

[٣٠] قارن قسم ٣٠ سابقًا، متن الحاشية ٢٠.

III

في عملية تطور النظرية الخاصة بالروح أو العقل أو النفس يلعب تطور الأفكار الأخلاقية دورًا عظيمًا. وبصفة عامة، تُعَد التغيرات في نظرية بقاء الروح هي الأكثر أهمية وجذبًا للانتباه.

يجب أن نسلِّم بأنه عند هوميروس وفي بعض أساطير هاديس الأخرى لا سبيل دائمًا إلى اجتناب مشكلة ثواب الروح وعقابها على ما اجترحته من مكارم ومن آثام. على أنه عند هوميروس فإن وضع الروح الباقية للعاديين من الناس الذين لم يُسرِفوا في الإثم قَط هو وضعٌ فظيع ومحبِط. ووالدة أوديسيوس واحدة من هؤلاء؛ فهي لا تُعاقَب على أي جُرم؛ وإنها لَتُعاني لا لِشيءٍ إلا لأن المعاناةَ جزءٌ من حالة كونها ميتة.

وقد أدت ديانة إلوسيس السرية (وربما ما يسمى «الديانة الأورفية») إلى تغير في هذا الاعتقاد. فها هنا وعدٌ بعالمٍ أفضل يأتي إذا ما اتُّخِذَ الدينُ الحق والطقوس الصحيحة.

وبالنسبة لنا نحن «بعد-الكانْتيين» post-Kantians فإن هذا النوع من الوعد بثواب لا يبدو لنا دافعًا أخلاقيًّا. ولكن ما من شك في أنه كان الخطوة الأولى على الطريق إلى وجهة النظر السقراطية والكانْتية حيث الفعلُ الأخلاقي يُؤتَى من أجل ذاته فحسب؛ حيث هو ثوابُ ذاتِه وليس استثمارًا جيدًا، أو ثمنًا يُدفَع من أجل مقابلٍ موعودٍ في حياة قادمة.

إن المراحل (الخطوات) في هذا التطور يمكن رؤيتها بوضوح. وتطور فكرة روح، نفس، هي الشخص الفاعل المسئول، تلعب دورًا بالغ الأهمية في هذا التطور.

وربما تحت تأثير الأسرار الإلوسية وتأثير «الأورفية»، كان فيثاغوراس يعلِّم بقاءَ الروح وتناسخها، أو مسخها: فالروح تُكافَأ أو تعاقَب على فعلها بواسطة نوعية (النوعية الأخلاقية) حياتها القادمة. هذه هي الخطوة الأولى في اتجاه فكرة أن الخير ثوابُ ذاتِه.

وكان ديمقريطس، الذي تأثر في نواحٍ كثيرة بمعتقدات الفيثاغوريين، يُعَلِّم — مثل سقراط (كما رأينا آنفًا في هذا القسم) — أن ارتكاب الظلم أسوأ حالًا من معاناته.[٣١] لم يكن ديمقريطس، المادي، بالطبع يعتقد في البقاء؛ وكان سقراط فيما يبدو لاأدريًّا بخصوص البقاء بحسب محاورة «الدفاع» وإن لم يكن بحسب محاورة «فيدون»؛[٣٢] وكان

[٣١] See Diels–Kranz (1951–2) Democrit B 45, Cp. Also B 187.

[٣٢] بخصوص عدم توافق أجزاء معينة من «فيدون» (وبخاصة فيدون 108 d ff.) مع محاورة «الدفاع» لأفلاطون انظر حاشية ٢٨ لهذا القسم سابقًا، وكذلك ص٣٠٨ من كتابي 1966(a), volume i.

كلاهما يُحاجُّ بصيغة الثواب والعقاب، وهي صيغة لا تقبلها صرامة أخلاقية من صنفٍ كانْتي. ولكن كليهما تجاوَزَ بشوطٍ بعيد الفكرةَ البدائية لمذهب اللذة؛ فكرة «مبدأ اللذة» pleasure principle (Cp. Phaedo 68e–69a.). كلاهما كان يُعَلِّم أن المرء إذ يرتكب فعل الظلم إنما يُحَقِّر روحَه، بل يعاقب نفسَه في حقيقة الأمر. وكلاهما حقيقٌ بأن يقبل المبدأ البسيط لشوبنهاور «لا تؤذِ أيَّ شخص، بل أَعِنْ كلَّ شخصٍ جهدَ ما تستطيع» (Neminem leds; imo omnes, ut potes, juva!)، وكلاهما حقيقٌ بأن يناصر هذا المبدأ بما هو في جوهره مناشدة باحترام الذات واحترام الأشخاص الآخرين.

ومثل كثير من الماديين والحتميين، لا يبدو أن ديمقريطس كان يرى أن المادية والحتمية غير متوافقتَين في الحقيقة مع تعليمهما الأخلاقي المستنير والإنساني. لم يكن هؤلاء يرون ذلك، حتى إذا نظرنا إلى الأخلاقية لا باعتبارها معطاة من الله بل صنيعة الإنسان، أي كجزء من العالم ٣، أي كنتاجٍ مستقل جزئيًّا للعقل الإنساني. كان سقراط هو أول من أدرك هذا بوضوح.

ثمة تعليقان هما الأهم بالنسبة لمشكلة العقل-الجسم؛ ويُحتمَل أنهما سقراطيان أصيلان، وَرَدا في محاورة «فيدون»، المحاورة التي يصف فيها أفلاطون الساعات الأخيرة لسقراط في السجن وموته. والتعليقان اللذان ألمح إليهما يَرِدان في تلك الفقرة من «فيدون» (96a–100d) المشهورة باحتوائها على بعض الملاحظات الأوتوبيوجرافية من جانب سقراط.[٣٣] التعليق الأول (96b) هو واحد من أدق صيغ مشكلة العقل-الجسم وأشدها تحديدًا في تاريخ الفلسفة كله. يروي سقراط أنه عندما كان صغيرًا كان مشغوفًا بأسئلة مثل هذه: هل الحار والبارد يُحدِثان تَعَضِّي[٣٤] الحيوانات بواسطة عملية التخمر؟ هل نفكر بدمنا، أم بالهواء، أم بالنار؟ أم ليس بأيٍّ من ذلك بل بالدماغ الذي يُنتِج الإحساسات؛ السمع، والبصر، والشم؛ وهل الذاكرة والرأي يصدران من هذه الإحساسات؟ وهل المعرفة البرهانية (الإبستيمي) تنشأ عن ذاكرة ورأيٍ مؤسَّسَين برسوخ؟ يبيِّن سقراطُ بوضوح أنه سرعان ما نبذ كلَّ هذه التأملات المادية، وخَلَصَ إلى أن الذهن أو الفكر أو العقل يسعى دائمًا إلى هدف، إلى غاية، يسعى دائمًا إلى غرض، فاعلًا ما هو أفضل.

[٣٣] يدافع جوثري دفاعًا مقنِعًا عن تاريخية هذه الفقرة الأوتوبيوجرافية (١٩٦٩م) مجلد iii، ص٤٢١–٤٢٣؛ انظر أيضًا حاشية ٢٨ سابقًا.

[٣٤] organization.

ولدَى سماعه بأن أنكساجوراس قد كتب كتابًا يعلِّم فيه أن العقل (النوس) «يضبط ويسبب جميع الأشياء» كان سقراط متلهفًا جدًّا إلى قراءة الكتاب؛ غير أنه أصيب بإحباطٍ شديد، لأن الكتاب لا يفسر «الأغراض» أو «الأسباب» المبطِّنة لنظام العالم، بل يحاول أن يفسر العالمَ على أنه آلة تدفعها عِللٌ ميكانيكية خالصة. يقول سقراط في التعليق الثاني، (فيدون 98c–99a): «إنه كما لو أن شخصًا يريد في البداية أن يقول بأن سقراط يفعل بعقلٍ أو ذكاء، ثُم لكي يفسر العلل فيما أفعله الآن، يجب أن يقول بأني الآن جالسٌ هنا لأن جسمي مكوَّن من عظامٍ وأعصاب؛ ... وأن الأعصاب، بانبساطها وانقباضها، تجعلني أَثنِي أطرافي الآن، وأن هذا هو علة جلوسي هنا مُنثَنِي الرِّجلين ... ولكن العلل الحقيقية لجلوسي هنا في السجن هي أن الأثينيين قد قرروا إدانتي، وأنني قد قررتُ أنه ... أَلْيَق بي أن أَبقَى هنا وأتلقَى العقوبة التي فرضوها عليَّ. وإلا فبحق الكلب ... إن عظامي هذه كانت حقيقة أن تكون في ميجارا أو بوئتيا منذ وقتٍ طويل ... لو لم أكن أعتقد أن الأفضل والأنبل أن أتحمل أية عقوبة تُوقِعها بي مدينتي، لا أن أَفِر وأُوَلِّي الأدبار.»

يطلق جون بيلوف (١٩٦٢م، ص١٤١) على هذه الفقرة، بحق، «توكيد جليل للحرية الأخلاقية في وجه الموت». غير أن المقصود بالفقرة أن تكون بيانًا يميز تمييزًا حادًّا بين تفسيرٍ بلغة العلل الفيزيائية (تفسير عِلِّي لعالم ١) وتفسير بلغة المقاصد والأهداف والغايات والدوافع والمبررات والقيم المرجوة (تفسير لعالم ٢، يتضمن أيضًا اعتبارات لعالم ٣؛ رغبة سقراط في ألا يُنتهَك النظام القانوني لأثينا).[٣٥] تُبيِّن الفقرة بوضوح أن كلا النوعين

[٣٥] أصبح التمييز بين الأسباب (العقلية) والعِلل (الطبيعية) reasons/causes مفهومًا راسخًا في الخطاب الفلسفي المعاصر. وهو يعكس تمييزًا بين صنفين من التفسيرات الخاصة بالسلوك الإنساني؛ فهناك تفسيرات تقوم على الأسباب أو الدواعي أو المبررات العقلية reasons، وأخرى تستند إلى العلل الطبيعية causes. ونحن بالتأكيد قد اعتدنا أن نفسر أفعال الناس بمحاولة تصوُّر الأسباب (العقلية) التي دفعتهم إلى التصرف بهذه الطريقة أو تلك. وكذلك يتحدث الفلاسفة عن «عزو» أو «نسبة» attributing أسباب (عقلية) إلى فاعلي الفعل. غير أن هذا لا يفيد إلا بقدر ما يكون هؤلاء الفاعلون عقلاء مدركين؛ وهو شرط قلما نلتفت إليه ونقدره حق قدره. يرى البعض أن التفسيرات بالأسباب (العقلية) لا تنجح إلا إذا كانت «الأسباب» «عللًا»، وهي بذلك تدرجها في عِداد التفسيرات العِلية بعامة. ويرى البعض الآخر أنه لا يمكن رد «الأسباب» إلى «علل»، ولا يُشترَط وجود علل لكي تعمل التفسيرات

من التفسير قد يكون صحيحًا، ولكن ما دمنا بصدد التفسير القائم على فعلٍ مسئولٍ وغرضي فإن النوع الأول (التفسير العِلِّي لعالم ١) يغدو خارجًا، بسخفٍ، عن الموضوع.

في ضوء بعض التطورات الحديثة يحق لنا القول بأن سقراط يضع هنا بالاعتبار نظريات هوية وتوازٍ معينة، وأنه يرفض الدعوى القائلة بأن التفسير المادي العِلِّي أو التفسير السلوكي للفعل البشري يمكن أن يكون مكافِئًا لتفسيرٍ بلغة الغايات والأغراض والقرارات (أو لتفسيرٍ بلغة المنطق الخاص بموقفه). إنه يرفض التفسير المادي لا باعتباره غير صادق بل باعتباره غير كامل ويفتقد أية قيمة تفسيرية. فهو تفسيرٌ يُلغِي كلَّ ما له صلة: الاختيار الواعي للغايات والوسائل.

نحن هنا بإزاء تعليق ثانٍ ومختلف جدًّا على مشكلة العقل-الجسم، بل أهم من التعليق الأول. إنه عبارة بلغة الأفعال البشرية المسئولة: عبارة داخل سياقٍ أخلاقيٍّ صميم. إنه يوضِّح أن الفكرة الأخلاقية عن نفسٍ أخلاقية مسئولة قد لعبت دورًا حاسمًا في المناقشات القديمة[٣٦] المتصلة بمشكلة العقل-الجسم، والوعي بالذات.

والموقف الذي يتخذه سقراط هنا هو موقف يتعين أن يُقِر به كلُّ تفاعلي؛ فبالنسبة لأي تفاعلي لا يمكن حتى لتفسيرٍ كامل للحركات الجسمية البشرية، إذ تؤخذ كحركاتٍ

بالأسباب عملها بنجاح. وبعبارة أخرى أن التفسيرات بالأسباب مستقلة مكتفية بذاتها (William James Earle, Introduction to Philosophy, McGraw-Hill, Inc., 1992, pp. 75-76).

يفيد الرأي القائل باستقلال الأسباب أن الرابطة بين الفعل وسببه هي رابطة منطقية وليست رابطة علية؛ فما كان للفعل أن يكون ما هو لو لم يتخذ هويته من مكانه في خطة قصدية للفاعل (بل سيكون مجرد جزئية سلوكية غير قابلة لأي تفسير عقلي على الإطلاق)؛ فالأسباب والأفعال ليست أحداثًا سائبة منفصلة تمسكها العلاقات العِلِّية معًا أو تلصقها سويًّا. أما الرأي المضاد، والذي قال به الفيلسوف الأمريكي دونالد هربرت دفيدسون، فيذهب إلى أن وجود سبب هو حدث عقلي، وما لم يرتبط هذا الحدث عِلِّيًا بعملية الفعل لما أمكننا أن نقول إنه السبب الذي يؤدَّى هذا الفعل من أجله. إن الأفعال قد تؤدَّى بباعث من سبب معين وليس بسبب آخر. ذلك أن السبب الذي يفسرها هو ذلك السبب الأقدر «عِلِّيًّا» على إثارة الفعل (Oxford Dictionary of Philosophy, Oxford University Press, 1996, 321). (المترجم)

[٣٦] في الأزمنة الحديثة كانت هذه الفقرة الثانية من «فيدون» أفلاطون يُشار إليها مِرارًا من جانب ليبنتز في نقاشاته المتعددة لمشكلة العقل-الجسم. انظر قسم ٥٠ لاحقًا.

فيزيائية خالصة، أن يقدَّم في حدودٍ فيزيائية خالصة؛ فالعالم ١ الفيزيائي ليس مكتفيًا بذاته، بل هو مفتوحٌ عِلِّيًّا على العالم ٢ (ومن خلاله على العالم ٣).[٣٧]

(٤٧) التفسير الحدسي الافتراضي مقابل التفسير النهائي

من الضروري حتى لأولئك الذين لا يهتمون بالتاريخ بل يعنيهم بصفة رئيسية فهمُ الموقف الإشكالي المعاصر، من الضروري حتى لهؤلاء الرجوع إلى وجهتَي نظرٍ متعارضتين في العلم وفي التفسير العلمي، واللتين يمكن تبيان أنهما جزء من تعليم المدرستين الأفلاطونية والأرسطية.

يمكن وصف التراثَين الأفلاطوني والأرسطي بأنهما ذوا نزعة موضوعية وعقلية (بخلاف المذهب الحسي أو التجريبي الذاتي، الذي يتخذ من الانطباعات الحسية نقطةَ بدئِه ويحاول أن «يُشَيِّد» منها العالم الفيزيائي). كان جميع أسلاف أفلاطون وأرسطو عقلانيين بهذا المعنى: أنهم كانوا يحاولون تفسير الظواهر الخارجية للعالم بالتسليم بعالمٍ خفي، عالمٍ من الوقائع الخبيئة وراء العالم المشهود. ولقد كانوا على حق.

كان أنجح هؤلاء الأسلاف بطبيعة الحال هما الذرِّيَّان ليوسيبوس وديمقريطس، اللذان فسَّرا الكثير من خواص المادة، كالانضغاطية والمسامية والتحولات من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية، وإلى الحالة الصلبة (وبالعكس).

يمكن أن نسمي منهجهم «منهج الحدس الافتراضي أو الفرضية» method of conjecture or hypothesis أو منهج «التفسير الحدسي الافتراضي» conjectural explanation. تجد تحليلًا لهذا المنهج بشيء من التفصيل في محاورات أفلاطون «الجمهورية» (مثلًا 510b–511e) و«مينون» (86e–87c) و«فيدون» (85c–d). وهو يتألف أساسيًّا من وضع فرضية ما (قد لا يكون لدينا ما يؤيدها) ورؤية ما يترتب عليها. أي أننا نختبر فرضيتنا أو حدسنا الافتراضي عن طريق استكشاف نتائجه، ونحن على إدراك بحقيقة أننا إذ نفعل ذلك لا يمكننا تأسيس الفرضية على الإطلاق. قد تروقنا

[٣٧] إذا لم يُصِر المرءُ على هذه النقطة إذا قال مثلًا بأن الحركات الفيزيقية لأجسامنا يمكن من حيث المبدأ تفسيرها في حدود العالم ١ فحسب، وبأن هذا التفسير قد يخطر للمرء في حدود المعاني لا أكثر إذن، يكون المرء فيما يبدو لي قد تبنَّى دون أن يدري شكلًا من مذهب التوازي، تصبح فيه الأهداف والأغراض والحرية الإنسانية مجرد ظاهرة ثانوية (مصاحِبة) ذاتية.

الفرضيةُ حدسيًّا أو لا تروق؛ فالحدس مهم ولكنه (داخل هذا المنهج) غير قاطع. من الوظائف الرئيسية لهذا المنهج أن نفسر الظواهر، أو «أن ننقذ الظواهر».[٣٨،٣٩]

المنهج الثاني الذي ينبغي في رأيي أن نميزه تمييزًا حادًّا من منهج الحدس الافتراضي أو الفرضية هو منهج «الفهم الحدسي للماهية» intuitive grasp of the essence، أي منهج «التفسير الماهوي» essentialist explanation، يسمَّى حدس الماهية في الألمانية Wesensschau، وهو مصطلح هُسِرل.[٤٠] هنا يتضمن «الحدس»

[٣٨] هذا المنهج يجب تمييزه بوضوح عن نظرية المذهب الأداتي instrumentalism التي دمجه معها دوهِم Dohem (انظر كتابِي ((1963(a)، الفصل الثالث، حاشية ٦، ص٩٩، حيث يمكن أن تجد مراجع لفقرات أرسطية تناقش هذا المنهج، مثلًا: De caelo 293 a 25). الفرق بين هذا المنهج وبين الأداتية هو أننا نعرض صدق تفسيراتنا الاختبارية (tentative) على محك الاختبار لأننا، بالدرجة الأساس، مهتمون بهذا الصدق (مثل صاحب مذهب الماهية، انظر لاحقًا) وإن كنا لا نعتقد أن بوسعنا تأسيس صدقها.

[٣٩] الأداتية هي الرأي القائل بأن النظرية العلمية ينبغي أن نتصورها كأداة لإنتاج تنبؤات جديدة أو تقنيات جديدة للتحكم في الأحداث، دون أن تُعد بذاتها قادرة على تأسيس صدق أو كذب بالمعنى الحرفي. ومن خلال تقبل بوبر لنظرية التناظر correspondence في الصدق، يمكن القول بأنه «واقعي ميتافيزيقي» metaphysical realist، أي أنه يرى أن نظرياتنا، إن صدقت، تشير إلى واقع مستقل عن العقل ومستقل عن نظرياتنا. وعلى الرغم من ذلك، فهو لا يسمح لهذه الواقعية الميتافيزيقية أن تأخذنا بعيدًا، أو أن تكون أكثر من «فكرة تنظيمية». فلا يزال علينا أن نقرر متى تكون نظرياتنا متطابقة مع الأشياء كما هي عليه بالفعل، ونحن لا يسعنا أن ننظر «من خارج» نظرياتنا إلى الواقع، ولا نملك إلا أن نعده واقعًا ذلك الذي تخبرنا أفضلُ نظرياتنا، في ضوء النقد والاختبار الجاريين، أنه الواقع. ويذهب بوبر إلى أنَّ من غير المحتمل أننا سنكتشف «الحقيقة» عن العالم أبدًا. وبوبر مناوئ في العلم للنزعة الأداتية القائلة بأن النظريات العلمية لا تشير إلى كيانات حقيقية تفسر مسار ملاحظاتنا، بل هي بالأحرى «أدوات» أو «وسائل» نافعة تقدم كل ما هو مطلوب، دون جزم بواقعيته، من أجل التنبؤ الدقيق عن مسار خبرتنا. تُعَد القوانين العلمية، وفقًا لهذه الوجهة «الأداتية» من الرأي، قواعدَ لا حقائق. وبوبر مناوئ أيضًا لمذهب الماهية essentialism الذي يقول إن بإمكاننا أن نكتشف واقعًا نهائيًّا نفسر في ضوئه كل شيء آخر. ويرى بوبر أن هذا الموقف يُسَفِّه مساعينا الدائمة نحو تفسيرات أفضل. إنما يتخذ بوبر خطًّا وسطًا يكون العلم بمقتضاه هو محاولة أصيلة لتفسير بعض الأشياء الحقيقية التي نعرف أو نفترض أنها حقيقية بواسطة أشياء أخرى مجهولة وتتطلب الكشف ويمكن اختبار صدقها بمعزل عن الظواهر المطلوب تفسيرها؛ ولكن لا نهاية للعمق الذي يمكننا أن نوغل فيه التماسًا للتفسيرات (انظر فصل «مذهب التكذيب» falsificationism، من كتابنا «كارل بوبر مائة عام من التنوير ونصرة العقل، دار النهضة العربية، بيروت، ٢٠٠٢م). (المترجم)

[٤٠] انظر كتابي «المجتمع المفتوح»، المجلد الثاني، ص١٦.

(النوس، الحدس الفكري) استبصارًا معصومًا من الخطأ، إنه يضمن الصدق. ما نراه أو نفهمه حدسيًّا هو (بهذا المعنى للحدس) الماهيةُ نفسُها. (انظر على سبيل المثال محاورة «فيدون» لأفلاطون، 100c، والتحليلات الثانية لأرسطو وخاصة 100b). يتيح لنا التفسير الماهوي أن نجيب عن سؤال «ما هو؟» و(وفقًا لأرسطو) أن نعرض الجواب في «تعريف للماهية»، صيغة الماهية (تعريف ماهوي، تعريف حقيقي). وباستخدام هذا التعريف كمقدمة يمكننا عندئذٍ أن نحاول ثانيةً أن نفسر الظاهرة استنباطيًّا؛ أن ننقذ الظاهرة. ورغم ذلك، فإذا لم ننجح فالخطأ لا يمكن أن يكون خطأَ مقدمتِنا؛ فالمقدمة لا بد أن تكون صادقة إذا كنا قد قبضنا على الماهية على نحو صحيح. كما أن التفسير بواسطة حدس الماهية هو تفسير نهائي (جوهري) ultimate explanation؛ لا هو يحتاج، ولا هو يحتمل، أي تفسير إضافي. وفي المقابل، فإن أي تفسير حدسي افتراضي يمكن أن يُفضِي إلى مشكلة جديدة، إلى طلبٍ جديدٍ لتفسير؛ فأسئلة «لماذا؟» يمكن دائمًا أن تُعاوِد، كما يعلم حتى الأطفال الصغار (لماذا لم يرجع أبي إلى البيت للغداء؟ لأنه اضطُرَّ إلى الذهاب لطبيب الأسنان. لماذا اضطر إلى الذهاب لطبيب الأسنان؟ لأن لديه ضرسًا تالفًا. لماذا لديه ضرسٌ تالف؟) وهذا يختلف عن أسئلة «ما هو؟» فالجواب ها هنا قد يكون نهائيًّا.

آمُلُ أن أكون قد أوضحتُ الفرقَ بين التفسير الحدسي الافتراضي (الذي يظل دائمًا اختباريًّا tentative حتى إذا كان مسترشِدًا بالحدس) وبين التفسير الماهوي أو النهائي (الذي إذا استرشد بالحدس — بمعنًى آخر للحدس — لا يمكن أن يخطئ).

هناك، بالمناسبة، منهجان مناظِران لنقد عبارة ما أو تقرير assertion. المنهج الأول («النقد العلمي») ينقد العبارة باستخلاص مُعَقِّباتٍ[٤١] consequences منطقية منها (ربما منها وهي مقترنة بعبارات أخرى غير إشكالية)، ومحاولة العثور على معقبات غير مقبولة. والمنهج الثاني («النقد الفلسفي») يحاول أن يثبِت أن العبارة (التقرير) في الحقيقة غير قابلة للبرهان: أي لا يمكن أن تكون مشتقة من مقدماتٍ يقينية حدسيًّا، وأنها هي نفسها غير يقينية حدسيًّا.

جميع العلماء تقريبًا ينقدون العبارات بالطريقة الأولى؛ وتقريبًا كل النقد الفلسفي الذي أعرفه يمضي بالطريقة الثانية.

---

[٤١] نتائج مترتِّبة، عواقب. (المترجم)

والشائق في الأمر أن التمييز بين المنهجين في التفسير يمكن أن تجده في أعمال أفلاطون وأرسطو: هناك وصف نظري لكلا المنهجين، وهناك أيضًا استخدامهما في أمثلة عملية. أما الشيء المفقود، منذ أفلاطون وحتى يومنا هذا فهو الوعي التام بأنهما منهجان اثنان؛ أنهما يختلفان اختلافًا أساسيًّا؛ بل وأهم من ذلك أن المنهج الأول فقط، أي التفسير الحدسي الافتراضي، هو الصحيح وهو العملي، بينما الثاني هو مجرد سراب وأمل خادع.

والفرق بين المنهجين أكثر جذرية من فرقٍ بين منهجين يُفضِي إلى ما صار يُعرَف بـ «دعاوى معرفة» knowledge claims؛ ذلك أن المنهج الثاني فقط هو ما يؤدي إلى دعاوى معرفة؛ أما المنهج الأول فيؤدي إلى «حدوس افتراضية» conjectures أو «فرضيات» hypotheses. ورغم أن هذه قد توصَف بأنها تندرج في «المعرفة» بمعنًى موضوعي أو بمعنًى يخص العالم ٣، فهي لا يُدَّعَى أنها معروفة أو أنها صادقة. نعم قد يُحدَس افتراضيًّا أنها صادقة، ولكن هذا شيء مختلف تمامًا.

صحيح أن هناك حركة تراثية قديمة ضد التفسير الماهوي، تبدأ من قدامَى الشكاك، وتَأَثَّرَ بها هيوم وكِرشوف وماخ وكثير غيرهم؛ إلا أن أعضاء هذه الحركة لا يميزون بين النوعين من التفسير، ويوحِّدون بين «التفسير» وبين ما أسميه «التفسير الماهوي» وهم لذلك يرفضون التفسير برمته، ويوصون بدلًا من ذلك أن نعتبر «الوصف» description هو المهمة الحقيقية للعلم.

وبتبسيطٍ زائد للأمور (مثلما نُضطَر دائمًا في التاريخ) يمكن أن نقول إنه بالرغم من وجود النوعين من التفسير، وتَبَيُّنِهما بوضوح في بعض المواضع من جانب أفلاطون وأرسطو، فهناك اقتناع عام تقريبًا، حتى بين الشكاك، بأن الصنف الماهوي وحده من التفسير هو ما يُعَد تفسيرًا بحق، وأنه هو وحده ما ينبغي أن يؤخَذ مأخذَ الجِد.

أظن أن هذا الموقف لا مفر منه تقريبًا في غياب تمييز واضح بين العالم ٢ والعالم ٣. فما لم نضع بوضوحٍ هذا التمييز فلن تكون هناك «معرفة» إلا بالمعنى الذاتي أو بالمعنى الخاص بالعالم ٢. لن يكون ثمة حدوس افتراضية أو فرضيات، لا نظريات اختبارية tentative ومتنافسة. لن يكون ثمة إلا شك ذاتي، لايقين ذاتي، الذي هو نقيض «المعرفة» تقريبًا. لن يمكننا أن نقول عن نظريتين إن إحداهما أفضل من الأخرى، يمكننا فقط أن نعتقد في إحداهما ونشك في الأخرى. قد يكون هناك بالطبع درجات مختلفة من الاعتقاد الذاتي (أو من الاحتمالية الذاتية subjective probability)، ولكن ما دمنا لا نتبين وجود عالم ٣ موضوعي (ووجود أسباب موضوعية تجعل إحدى النظريات

المتنافسة مفضلةً موضوعيًّا على نظرية أخرى أو أقوى موضوعيًّا منها وإن لم تكن، ربما، أيٌّ منهما تُعرَف بأنها صادقة) فلن يمكن أن تكون هناك نظريات أو فرضيات مختلفة على درجات متفاوتة من الاستحقاق أو الأفضلية الموضوعية (دون الصدق أو الكذب التام). وعلى ذلك فبينما النظريات من زاوية العالم ٣ هي فرضيات حدسية، فعند أولئك الذين يؤوِّلون النظريات والفرضيات في حدود اعتقادات العالم ٢ فإن هناك انقسامًا حادًّا بين النظريات والفرضيات؛ فالنظريات معروفة بأنها صادقة، بينما الفرضيات شيء مبدئي (مؤقت) ولم يُعرَف صدقها بعدُ على كل حال (وحتى وليم هيوِل العظيم — الذي يقترب بشكلٍ ما من وجهة الرأي التي نؤيدها هنا — اعتقَدَ في الفرق الجوهري بين فرضية وبين نظرية تامة التأسيس، وهي نقطة التقاء بين هيوِل وجون ستيوارت مِل).

من المثير أن أفلاطون يؤكد دائمًا، عندما يأتي إلى رواية أسطورية، أن للأسطورة مظهرَ صدق verisimilitude فحسب، لا صدقًا. غير أن هذا لا يثنيه عن الاعتقاد بأن ما نطلبه هو اليقين، وأن اليقين يجب أن يُلتمَس في الحدس الفكري للماهيات. وهو يتفق مع الشكاك في أن هذا قد لا يُدرَك (أو لا يُدرَك دائمًا). إلا أن منهج الحدس الافتراضي، فيما يبدو، يُعَد من جانب جميع الأطراف لا كشيء اختباري فحسب بل كبديلٍ مؤقت مبدئي لشيءٍ أفضل.

من أكثر المصادفات طرافةً في تاريخ العلم أن هذا الرأي قد اعتُنِقَ حتى من جانب نيوتن. وفي اعتقادي أن كتابه «المبادئ» Principia يمكن أن يوصف كأهم جميع أعمال التفسير الحدسي أو الافتراضي في التاريخ؛ وكان نيوتن على إدراك واضح بأن نظرياته الخاصة في «المبادئ» لم تكن تفسيرات ماهوية. ومع ذلك فهو لم يرفض قَط، وقَبِلَ ضِمنيًّا، فلسفةَ الماهوية essentialism. وهو لم يقل فحسب «أنا لا أختلق الفرضيات» (جائز جدًّا أن تكون هذه الملاحظة الخاصة قد أُخِذَت بمعنى «أنا لا أقدم تأملات نظرية speculations حول التفسيرات النهائية الممكنة، مثلما يفعل ديكارت») لم يقل هذا فقط بل وافق على أن التفسيرات الماهوية يجب أن يُبحث عنها، وأنها إذا عُثِرَ عليها ستكون نهائيةً، وأفضلَ من فكرته في الجذب عن بُعد. ولم يخطر له قَط أن يتخلى عن اعتقاده في أفضلية تفسيرٍ ماهوي على نوعيته هو من التفسير (التي كان يَعتقد خطأً أنها قائمة على الاستقراء من الظواهر وليس على فرضيات). وعلى النقيض من بعض أتباعه فقد كان يسلم بأن نظريته ليست تفسيرًا؛ كل ما في الأمر أنه ادَّعَى أنها «أفضلُ وآمَنُ منهجٍ

لبحث خواص الأشياء بِكدٍّ أولًا ... وبعدئذٍ فقط لالتماس فرضياتٍ لتفسيرها.»[٤٢] وفي الطبعة الثالثة من «المبادئ» (١٧٢٦م) أضاف نيوتن إلى مستهَل كتاب III في نهاية «قواعد الاستدلال في الفلسفة»: «لا أني أَجزِم بأن الجاذبية جوهرية للأجسام»، مُنكِرًا بذلك أن قوة الجاذبية يمكن أن تؤخذ كتفسيرٍ ماهوي.»[٤٣]

جملة القول إن نيوتن، ولعله أعظم أستاذ ظهر في منهج التفسيرات الحدسية الافتراضية التي «أَنقَذَت الظواهر»، كان على صواب طبعًا في الاحتكام إلى الظواهر. وقد اعتقد خطأً أنه قد تجنَّبَ الفرضيات وأنه استخدم الاستقراء (البيكوني). لقد أصاب إذ اعتقد أن نظريته قد تفسَّر بواسطة نظريةٍ أعمق، ولكنه أخطأ إذ اعتقد أن هذه (الأخيرة) ستكون تفسيرًا ماهويًّا. وقد أخطأ أيضًا إذ اعتقد أن العَطالة (القصور الذاتي) inertia جوهرية للمادة، ميلٌ صميمٌ للمادة إلى أن تبقَى في مكانها ما لم تؤثر عليها قوى خارجية (ستجد في قسم ٥١ لاحقًا شرحًا إضافيًّا وتكميليًّا لنظرية نيوتن وعلاقتها بالماهوية).

قبل أن نتقدم إلى ديكارت وتفسيره الماهوي للمادة وللعقل، سأبْسُط فقط بإيجاز اعتقادي بأن معظم مصاعبنا تعود إلى أننا ميالون لم نزل إلى أن نسأل أسئلة «ما هو؟» أننا نأمل أن نكتشف يومًا ما هو العقل في الحقيقة. وضد هذا الاتجاه أود أن أبيِّن أننا لا نعرف ما هي المادة وإن كنا الآن نعرف الكثير عن البنية الفيزيائية للمادة. فنحن لا نعرف (مثلًا) ما إذا كانت «الجسيمات الأولية» التي تدخل في هذه البنية هي «أولية» elementary، أم لا، بأي معنًى ذي صلة بهذا اللفظ.

وبنفس المقياس فرغم أننا لا نعرف شيئًا عن ماهية العقل فنحن نعرف الكثير عن بنيته؛ نعرف شيئًا عن اليقظة والنوم، ونعرف الكثير عن نشاطه الغرضي، وعن نشاطه في حل المشكلات، وعن نشاطه الدائر حتى أثناء النوم وحتى لاشعوريًّا، وعن الفضائل والبطولة، وإنكار الذات، والاستعداد لبذل التضحيات، وعن الرذائل، والأنانية، والتمركز على الذات، وبالإجمال عن ثراء الشخصية الإنسانية وتنوعها. ونحن نعرف الكثير، وإن

---

[٤٢] نيوتن، خطاب إلى أولدِنبرج، الثاني من يونيو ١٦٧٢م (قارن Newton's Opera, ed. S. Horsley, vol. IV, pp. 314 f).

[٤٣] قارن أيضًا رسائل إلى ريتشارد بنتلي، ١٧ يناير و٢٥ فبراير ١٦٩٢–١٦٩٣م. انظر كتابي 1963(a) حاشية ٢٠ و٢١ للفصل الثالث (والمتن)، وNewton's Opticks, query 31، حيث يذكر نيوتن إمكانية أن الجاذبية «قد تتم بواسطة الاندفاع impulse، أو بأي وسيلة أخرى غير معروفة لنا.»

كان هذا جِد قليل، عن التقاليد الاجتماعية والثقافية للإنسان، وعن الطريقة التي تُرسَى بها عقولنا في العالم ٣. هذه هي «الظواهر» phenomena (بالمعنى الخاص بنيوتن)، ونحن بشكلٍ ما نبحث، مثل نيوتن، عن تفسير نهائي؛ مخطئين في ذلك بغير شك، بل نحن قد لا نوغِل بعيدًا مع التفسير الحدسي الافتراضي. ولكن لا غرابة في ذلك؛ فالعقل هو عملية، أو ظاهرة، من الحياة؛ حياة الكائنات العضوية العليا. ورغم أننا نعرف كثيرًا جدًّا عن الكائنات العضوية، وبخاصة عن حقيقة موحِّدة عظيمة — الشفرة الجينية — فإن كل ما نعرفه تقريبًا هو أقل توحُّدًا حتى من معرفتنا، التعددية في الصميم، عن المادة. ورغم أن علينا أن نحاول الوصول إلى أقصى توحيد ممكن، فيجب ألا نتوقع جوابًا ماهويًّا أو موحَّدًا بالمثل على مشكلاتنا.

(٤٨) ديكارت: تحوُّل في مشكلة العقل-الجسم

> «أرى أن النفس والجسد يؤثر كلٌّ منهما في صاحبه فأيُّما تغيرٍ يعتري حالة النفس فإنه يُفضِي إلى تغير في شكل الجسد، والعكس صحيح؛ فأي تغيُّر في شكل الجسد يُفضي إلى تغير في حالة النفس.»
>
> أرسطو

هذه العبارة الجامعة التي وردت في مستهل الفصل الرابع من كتاب «الفراسة» Physiognomics (Minor Works, 808 b 11)، والتي تُعزَى إلى أرسطو، ليس يعنيني في غرضي الحالي إن كانت لأرسطو حقًّا أم لواحدٍ من تلامذته (قد يكون ثيوفراسطس). وغرضي الحالي هو أن أبيِّن أن مشكلة العقل-الجسم والحل المقترح لها بواسطة التأثير المتبادَل (التفاعل) كانا هاجسين عامين لمدرسة أرسطو. لقد كان أعضاء هذه المدرسة الذين أخذوا بالمذهب القائل بأن العقل لا مادي يأخذون أيضًا، ضمنيًّا ولكن بشكلٍ واضح، بفكرة أن علاقة العقل-الجسم تقوم على التفاعل المتبادل الذي درجوا على اعتباره تفاعلًا غير ميكانيكي. كانت هذه الطريقة كما قلت آنفًا، هي الحل الذي أخذ به جميع المفكرين في هذا العصر، باستثناء الذريين atomists الذين قالوا بالتفاعل الميكانيكي.

والدعوى التي أطرحها في هذا القسم هي دعوى بسيطة. وبادئ ذي بدء أود أن أؤكد أنه كانت هناك أرضية مشتركة بين أرسطو وديكارت فيما يتعلق بمذهب لامادية النفس ومذهب التفاعل المتبادل، وأيضًا فيما يتعلق بأخذهما بفكرة التفسير الماهوي.

إلا أن ديكارت قد صادف مصاعب معينة بصدد مشكلة التفاعل، فأصبحت المشكلة لديه هي كيف يتسنى لنفسٍ غير مادية أن تؤثر على عالم مادي يعمل بآلياتِ عملِ الساعة، وكل ما فيه من عِلِّيَّة فيزيائية إنما تقوم بالأساس وبالضرورة على الدفع الميكانيكي[٤٤] mechanical push. الذي أريد أن أطرحه هنا هو أن ديكارت، حين حاول أن يجمع بين مذهب لامادية النفس وتفاعلها المتبادل وبين مبدأ ميكانيكي وواحدي في العِلِّية الفيزيائية، قد خلق مشكلةً جديدة تمامًا وبلا داعٍ على الإطلاق. أدت هذه المشكلة إلى تحول جديد في مشكلة العقل-الجسم (وأفضت لدى خلفاء ديكارت إلى مذهب التوازي parallelism بين العقل والجسم، وبعد ذلك إلى دعوَى الهوية identity).

كان ديكارت، كما قلتُ، من القائلين بمذهب الماهية essentialism، وكانت أفكاره الفيزيائية قائمة على فكرة حدسية عن ماهية الجسم.[٤٥] وهو يؤسِّس صدقَ هذا الحدس على الضمان الإلهي. حاول ديكارت أن يثبِت، بحججٍ تبدأ من «أنا أفكر إذن أنا موجود» أنَّ الله موجود، وأنه بحكم كمالِه لا يمكن أن يسمح بأن ننخدع عندما يكون لدينا حدسٌ أو إدراك واضح ومتميز. إذن وضوحُ الإدراكات (وبعض الأفكار الذاتية الأخرى) وتَميُّزُها، هما عند ديكارت معاييرُ للحق (الصدق) criteria of truth موثوقٌ بها.

يُعَرِّف ديكارت الجسم (المادة) بأنه شيء «ممتد» في المكان الثلاثي الأبعاد. الامتداد إذن هو ماهية الجسم أو المادة (لم يكن هذا يختلف كثيرًا عن نظرية أفلاطون في المكان

---

[٤٤] تُترجِم إحدى رسائل الأميرة إليزابيث أميرة بوهيميا إلى ديكارت عام ١٦٤٣م هذه المشكلةَ التي يتحتم أن يصطدم بها كلُّ من يفكر داخل إطار الجوهرين والعِلِّية الميكانيكية. تقول الأميرة في رسالتها: «كيف يتسنى للروح البشرية أن تحدد حركة الأرواح الحيوانية في الجسم بحيث يؤدي الأفعال الإرادية، وهي التي لا تعدو أن تكون جوهرًا واعيًا؛ فتحديد الحركة يبدو أنه لا يتأتَّى على الإطلاق إلا بدفع الجسم المتحرك، وأنه يعتمد على صنف الدفع الذي يستمده مما يحركه، أو، مرة أخرى، على طبيعةِ سطح هذا الشيء الأخير وعلى شكلِه. أما الشرطان الأولان فيتضمنان التلامس، وأما الثالث فيتضمن أن الشيء الدافِع لديه امتداد؛ غير أنك تنفي الامتداد تمامًا من فكرتك عن الروح، والتلامس يبدو لي غير متوافق مع كونِ شيءٍ ما لا ماديًّا.» (Anscombe, Elizabeth and Peter Geach, Descartes: Philosophical writings, Indianapolis: Bobbs-Merrill Company, 1954, pp. 174-5). (المترجم)

[٤٥] يَعنِي ديكارت بالماهية الخواص الجوهرية أو الثابتة للجوهر (عن فكرة ديكارت عن الجوهر انظر حاشية ٤٩ لقسم ٤٩ لاحقًا) على نحو شبيهٍ جدًّا بأرسطو، أو بنيوتن (الذي قال إن الجاذبية لا يمكن أن تكون جوهرية للمادة لأنها تتناقص بالبُعد).

في محاورة طيماوس، أو عن نظرية أرسطو عن المادة الأولى). كان ديكارت يشارك كثيرًا من المفكرين السابقية عليه (أفلاطون، أرسطو، القديس أوغسطين)[٤٦] رأيَهم بأن العقل والوعي بالذات هما شيئان غير ماديين. وبما أنه قد أخذ بأن الامتداد هو ماهية المادة، فلم يكن بُدٌّ له من أن يقول بأن النفس، ذلك الجوهر اللامادي، غير ممتدة (وقد أدى هذا بالفيلسوف ليبنتز إلى القول بأن الأرواح هي نقاطٌ إقليدية غير ممتدة، أي «مونادات» monades). ماهية النفس إذن، وفقًا لديكارت، هي أنها جوهر «مفكر».[٤٧] ومن الواضح أنه يعني بالتفكير هنا شيئًا مرادفًا للوعي أو الشعور. هذا التعريف للمادة أو الجسم كشيء «ممتد» هو ما أدى بديكارت مباشرةً إلى صيغته الخاصة من النظرية الآلية للعِلِّيَّة، وهي النظرية القائلة بأن كل عِلِّيَّة في العالم ١ إنما تتم بواسطة الدفع (push).

كانت هذه نظريةً قديمةً نوعًا ما. إنها نظرية المحارِب الذي يستخدم السيف أو الرمح ويحمي نفسَه بالدرع والخوذة. وهي نظرية الحِرفي الصانع: الخزَّاف أو بَنَّاء السفن أو الحَدَّاد (من الصعب أن تكون نظريةَ صاهر البرونز أو الحديد؛ لأن استخدام الحرارة يُسَخِّر عاملًا عِلِّيًّا مختلفًا عن مجرد الدفع؛ ولا هي نظرية الكيميائي القديم أو الحديث؛ ولا نظرية الشامان أو العَرَّاف أو المنجِّم. غير أن الدفع، بطبيعة الحال، أمرٌ عمومي تقريبًا وداخل في خبرة أي فرد منذ الطفولة).

كان ديمقريطس هو أول فيلسوف جعل الدفع هو القوة الشاملة (تقريبًا). فحتى اتحاد الذرات هو في نظره يتم (جزئيًّا) بواسطة الدفع، حين تشتبك خُطَّافاتُ الذرات بعضها ببعض. وهو بهذه الطريقة «يرد» reduce الجذبَ إلى الدفع.

وفي المقابل، رفض ديكارت المذهب الذري. فقد كان توحيده بين الامتداد الهندسي وبين الجسمية أو المادية يحُول بينه وبين قبول المذهب الذري. وقد أدى به هذا التوحيد إلى حجتين ضد الذرية؛ فمن الممتنع أن يكون هناك خلاء أو فضاء فارغ؛ لأن المكان

---

[٤٦] من المثير أن حجة ديكارت الشهيرة «أنا أفكر إذن أنا موجود» كانت مستبَقة من جانب القديس أوغسطين في كتابه «في حرية الإرادة» De libero arbitrio، كما بيَّنَ أرنولد لديكارت (انظر هالدن وروس، ١٩٣١م، المجلد الثاني، ص٨٠ و٩٧). وكانت مستبَقة أيضًا (بحسب برترند رسل ١٩٤٥م، ص٣٧٤) في «مناجَيات» Soliloquia القديس أوغسطين. عن العلاقة بين العقل والجسم يمكن أن تجد الكثير في «اعترافات» أوغسطين (مثلًا X, 8) وفي كتابه «في عظمة النفس» De quantitate animae.

[٤٧] عن فكرة الجوهر عند ديكارت انظر حاشية ٤٩ لقسم ٤٩.

الهندسي هو امتداد، أي هو نفس ماهية الجسم أو المادة. ومن الممتنع أن يكون هناك حد نهائي لقابلية الانقسام، لأن المكان الهندسي قابل للانقسام إلى ما لا نهاية. وعلى الرغم من ذلك فقد قبل ديكارت، بغض النظر عن نظرية الدفع، كثيرًا من الأفكار الكوزمولوجية للذريين (كما فعل أفلاطون وأرسطو من قبل). أولها جميعًا نظرية الدوامات. فلم يكن له بدٌّ من قبول هذه النظرية بحكم تعريفه لماهية المادة. فحيث إن هذا التعريف يحتم عليه القول بأن المكان مليء، فكل حركة لا بد أن يكون لها، من حيث المبدأ، طبيعة الدوامة، مثل حركة أوراق الشاي في الفنجان.

والكوزمولوجيا الديكارتية، شأنها شأن كوزمولوجيا الذريين، ترى إلى العالم بوصفه آلة ميكانيكية أوتوماتيكية ضخمة ذات تروس، دوامات مُعَشَّق بعضُها ببعض ويدفع بعضُها بعضًا. وجميع الحيوانات هي جزء من هذه الآلية الميكانيكية الضخمة. كل حيوان هو آلة ميكانيكية تحتية، مثل الدُّمَى الأوتوماتيكية التي تعمل بالماء والتي كانت في زمنه موضةً سائدة تزدان بها بعض حدائق النبلاء.

والجسد الإنساني ليس استثناءً لهذه القاعدة، فهو أيضًا آلة ذاتية الحركة، باستثناء حركته الإرادية، فهاهنا يوجد الاستثناء الوحيد في العالم كله؛ فالعقل الإنساني اللامادي قادر على أن يسبب حركات الجسم الإنساني. وبمقدوره أيضًا أن يَعِي بعض الانطباعات الميكانيكية التي تُحدِثها القُوى الفيزيائية، الضوء والصوت واللمس، في الجسم الإنساني.

من الجَلِي أن هذه النظرية في التفاعل المتبادل بين العقل والجسم لا تنسجم تمامًا مع كوزمولوجيا هي، فيما عدا ذلك، ذات آلية كاملة.

ولكي نلمس ذلك يكفينا أن نقارن بين كوزمولوجيا ديكارت وكوزمولوجيا أرسطو.

فالنفس الإنسانية اللامادية والخالدة في فلسفة ديكارت شبيهة غاية الشبه بالنفس العاقلة أو العقل (النوس) في فلسفة أرسطو. فمن الواضح أن كلتيهما قد وُهِبَت ملَكةَ الوعي بالذات، وأن كلتيهما لامادية وخالدة، وقادرة على السعي نحو هدف ما عن وعيٍ ودراية، وأن تستخدم الجسم كأداة أو عضو يحقق غاياتها.

والنفس النامية (النباتية) والنفس الحاسة (والنفس الشهوية والمتحركة) عند أرسطو تناظر ما يسميه ديكارت «الأرواح الحيوانية» animal spirits. وبعكس الانطباعات الأولى التي تعطيها لفظة «روح» فإن الأرواح الحيوانية عند ديكارت هي جزء من الجهاز الجسمي الميكانيكي المحض. إنها سوائل — سوائل من صنفٍ نادر جدًّا — تقوم في الحيوانات جميعًا وفي الإنسان بالكثير من العمل الآلي للدماغ، وتربط الدماغ بأعضاء

الحس وبالعضلات والأطراف. وهي تنتقل في الأعصاب (ومن ثَم فهي استباقٌ من ديكارت للإشارات الكهربية العصبية).

حتى الآن لا يوجد فرقٌ يُذكر بين نظريات أرسطو ونظريات ديكارت. غير أن التفاوت سيغدو هائلًا إذا ما نظرنا إلى الصورة الكوزمولوجية ككل، يرى أرسطو إلى الإنسان بوصفه حيوانًا راقيًا. ولكن جميع الحيوانات والنباتات، وحتى الكون الجمادي كله، هو عنده يسعى نحو أهداف وغايات. وما النباتات والحيوانات إلا درجات (بل ربما تكون درجات تطورية) تُفضِي من الطبيعة الجامدة إلى الإنسان، فأرسطو إذن من القائلين بالغائية.

أما عالم ديكارت فمختلف عن ذلك تمام الاختلاف. إنه عالم يتألف على وجه الحصر تقريبًا من عُدد ميكانيكية لا حياة فيها، فجميع النباتات والحيوانات هي آلات من هذا الصنف. والإنسان وحده هو مَن يتمتع بحياة حقيقية، هو الحي بِحَق. كانت هذه الصورة للعالم غير مُتَقَبَّلة عند الكثيرين، بل صادمة لهم. وقد جعلتهم يشُكُّون في صدق ديكارت وفيما إذا كان في حقيقة أمره ماديًّا متخفِّيًا أدخل فكرةَ النفس في نظامه لخوفه من الكنيسة الكاثوليكية وليس لأي سببٍ آخر (والدليل على أنه كان يخشى الكنيسة أنه أحجم عن نشر كتابه الأول «العالم» عندما سمع بمحاكمة جاليليو وإدانته).

قد يكون هذا الشك لا أساس له. ومع ذلك فمن الصعب تجاهله. لقد أخذ ديكارت بالنظام الكوبرنيقي، وبالعالم اللانهائي لجيوردانو برونو (لأن المكان الإقليدي لا نهائي). لعل الاستثناء الفريد الذي جُعِلَ للإنسان في كوزمولوجيا سابقة على كوبرنيقوس كان أمرًا مفهومًا؛ غير أنه لا ينسجم في إطار الكوزمولوجيا الكوبرنيقية.

وإذا كانت النفس عند ديكارت غير ممتدة فهي رغم ذلك متموضعة في المكان. وهي من ثَم تقع في نقطة إقليدية غير ممتدة في المكان. وديكارت في ذلك لا يبدو أنه استنتج هذه النتيجة من مقدماته (مثلما فعل ليبنتز مثلًا). غير أن ديكارت حدد موضع النفس بالفعل داخل عضو ضئيل جدًّا، هو الغدة الصنوبرية. وقال بأن الغدة الصنوبرية هي العضو الذي تحركه النفسُ الإنسانية بشكلٍ مباشر. والنفس بدورها تؤثر على الأرواح الحيوانية تأثيرًا أشبه بتأثير صمامٍ في مكبِّرٍ كهربائي؛ فهي توجِّه حركات الأرواح الحيوانية ومن خلال هذه الحركات توجه حركة الجسم.

وبعدُ فقد أدت هذه النظرية إلى صعوبتين خطيرتين. وأخطر الاثنتين هي هذه؛ فالأرواح الحيوانية (التي هي ممتدة) تحرك الجسمَ بواسطة الدفع. والأرواح الحيوانية

هي بدورها محرَّكة بالدفع؛ فهذه من المترتبات الضرورية عن نظرية ديكارت في العِلِّية. ولكن كيف لنفسٍ غيرِ ممتدة أن تمارس أي شيء يشبه الدفع على جسمٍ ممتد؟ ها هنا يكمن «عدم اتساق» inconsistency.

كان عدم الاتساق هذا هو بعينه الدافع الرئيسي وراء تطور المذهب الديكارتي. فقد قام ليبنتز بإزالته في النهاية كما سوف أبيِّن. وكان في هذا الحل للمشكلة متأثرًا بتوماس هوبز الذي يُعَد مستبِقًا له في ذلك بمعنًى ما.[٤٨]

أما الصعوبة الثانية فهي أقل خطرًا. فقد ذهب ديكارت إلى أن تأثير النفس على الأرواح الحيوانية هو بتغيير اتجاه حركتها، واعتقَدَ أن هذا يمكن أن يتم بدون خرقٍ لأي قانون فيزيائي ما دامت «كمية الحركة» (الكتلة مضروبة في السرعة) باقية (ثابتة). وقد أثبت ليبنتز أن هذا خطأ. فقد اكتشف قانون «بقاء كمية الحركة» (الكتلة مضروبة في الحركة في أي اتجاه معطًى)، وأكد مِرارًا أن قانون بقاء كمية الحركة يقتضي أن كمية الحركة momentum، ومن ثَم اتجاه الحركة، يجب أن تكون باقية.

وبينما تُعَد هذه ضربةً قوية ضد رأي ديكارت الخاص، فلستُ أرى قوانين البقاء الفيزيائية تشكل أي خطورة على من يقول بمذهب التفاعل. ويمكننا توضيح ذلك بحقيقة أن بوسع أي مركبة أو عربة أن تُقاد من الداخل دون خرق لأي قانون فيزيائي (ويمكن أن يتم ذلك بقوًى طفيفة من مثل الإشارات اللاسلكية). كل ما هو مطلوب هو:

(١) أن تحمل المركبةُ معها مصدرًا للطاقة.

(٢) أن يكون بقدرتها، لكي تغير اتجاهها، أن تُعادِل التغيرَ بدفع كتلة ما — كالأرض مثلًا أو كمية ما من الماء — في الاتجاه المضاد (بوسع المرء أيضًا أن يقول: إذا صح وجود صعوبة كبرى هنا إذن لما كان بوسعنا أبدًا أن نغير اتجاهنا نحن؛ فكيفما كان اتجاهنا فإننا حين ننهض من الكرسي نقوم بدفع الأرض كلها في الاتجاه المضاد، وإن يكن ذلك دفعًا بالغ الضآلة: وهكذا يظل قانون بقاء كمية الحركة مصونًا).

وإذا قمنا، فضلًا عن ذلك، بتفسير مذهب ديكارت الميكانيكي عن الأرواح الحيوانية، لا تفسيرًا ميكانيكيًّا بل فيزيائيًّا، بوصفها ظواهر كهربية، فسوف تغدو عندئذٍ هذه الصعوبة الخاصة برمتها غيرَ ذاتِ بال، حيث إن كتلة التيار الكهربي المغيِّر لاتجاهه

[٤٨] انظر الإشارة إلى جون و. ن. وتكينز في حاشية ٥٣ لقسم ٥٠.

تساوي صفرًا تقريبًا، ومن ثم لا توجد مشكلة في معادلة النقلة (التحويلة) التي تُغَيِّر اتجاهَ التيار.

وجملة القول أن الصعوبة الكبرى في نظرية ديكارت في التفاعل المتبادل بين العقل والجسم إنما تكمن في نظرية ديكارت في العِلِّيَّة الفيزيائية، والتي تقتضي أن كل فعل فيزيائي لا بد أن يكون بواسطة الدفع الميكانيكي.

(٤٩) من مذهب التفاعل إلى مذهب التوازي: أصحاب مذهب التوازي وسبينوزا

رفض معظمُ المفكرين المهمين الذين اتبعوا ديكارت مذهبَ التفاعل. ولكي نفهم لماذا كان ذلك فإن علينا أن نلقي نظرة سريعة إلى الوراء على ديكارت.

كان ديكارت، كما قد رأينا، ماهَوِيًّا essentialist. وقد وجَّه ضده منتقدو آرائه الاعتراضَ القائل بأنه ما دامت الروح والجسم جوهرين ذَوَي طبيعتين مختلفتين تمامًا، فإن من غير الممكن أن يكون بينهما تفاعل. وقد احتج ديكارت نفسه ضد هذا: «وأنا أؤكد ... (أن هذا) افتراض زائف لا يمكن إثباته بأي وسيلة كانت ... أنه إذا كانت الروح والجسم جوهرَين من طبيعتَين متباينتَين، فإن هذا يَحول دون أن يكون بوسعهما أن يؤثر أحدهما في الآخر.»[٤٩] وأنا أوافق على أن مجرد تباين الطبيعة أو الماهية لا يخلق صعوبة. ورغم ذلك فإذا قَبِلَ المرءُ نظرية ديكارت الماهوية في العِلِّية الفيزيائية بالإضافة إلى رأي ديكارت الماهوي في الروح والجسم، فسوف يبدو من الصعب حقًّا أن يفهم كيف

[٤٩] انظر هالدن وروس (١٩٣١م)، المجلد الثاني، ص١٣٢. يوغِل تاريخ مفهوم الجوهر في القِدَم حتى «المبادئ» الأيونية القديمة: الماء، أو اللامحدود (الأبيرون)، أو الهواء، أو النار. وهو يقال ليشير إلى ذلك الذي يبقى هو هو ذاته عندما يتغير شيءٌ؛ أو ليشير إلى الشيء الذي هو حامل لخواصه أو صفاته (التي قد تتغير). وفي «التأملات» يستخدم ديكارت لفظة «جوهر» مِرارًا كمرادف لـ «شيء». ولكنه في «المبادئ» يقول أولًا (i, 51)، كما يفعل أيضًا في التأمل الثالث، إن الجوهر هو ذلك الشيء الذي لا يعتمد على أي شيء من أجل وجوده، مضيفًا أن الله وحده هو جوهر بحق (وهو الرأي الذي سيتبناه سبينوزا فيما بعد)؛ غير أنه سرعان ما يقول بعد ذلك (i, 52–54) إنه يمكننا أيضًا أن نسمِّي الروح والجسم جوهرين، أي جوهرين مخلوقين: وحيث إن الله خلقهما فلا يمكن أن يدمرهما سوى الله. ومن الواضح أن لوك كان في ذهنه ديكارت عندما كان يشكو من الفكرة المضطربة للجوهر (Essay ii, xxiii). وبصفة عامة فإن الاستخدام الشائع لـ «الجوهر» هو في درجة وضوح الاستخدام الديكارتي على أقل تقدير (انظر أيضًا كوينتون ١٩٧٣م، Pt. i).

أمكن لهذا التفاعل أن يحدث. وهذا يفسِّر الرفض الواسع النطاق للتفاعل في المدرسة الديكارتية.

هذا كله مفهوم بما يكفي كنقطة تاريخية؛ ولكن ما قد يدعو إلى الاندهاش هو أن الارتياب في مذهب التفاعل على أساس تباين الجوهرَين لا يزال موجودًا. إن الطعن في مذهب التفاعل على أساس تباين الجسم والروح ليؤخذ بكل جدية من جانب فلاسفة معاصرين ذوي جدارة واضحة.[٥٠]

غير أني أرى أن الأمر الذي خلق مشكلة خطيرة لديكارت ليس فكرة اختلاف الجوهرين، اختلافًا أساسيًّا، بل هو فقط تصوره عن العِلِّية الفيزيائية (الذي استمده ديكارت حقًّا من الخاصية الأساسية للجوهر المادي). فحتى لو كان علينا أن نسلِّم بفكرة تفسير نهائي قائم على جوهرين ماهويين نهائيين؛ حتى في هذه الحالة فلن يخلق تمايز الجوهرين بالضرورة حجة ضد إمكان التفاعل؛ على أنه من وجهة نظر التفسير الحدسي الافتراضي فإن هذه الصعوبة، ببساطة، لا تنشأ.

والحق أننا في الحالة الراهنة للفيزياء (التي تعمل بالتفسيرات الحدسية الافتراضية) لسنا بإزاء كثرة من الجواهر، بل كثرة من شتى أنماط القُوَى، أي كثرة من شتى المبادئ التفسيرية المتفاعلة.[٥١]

لعل أوضح مثالٍ مضادٍ للدعوى القائلة بأنه لا يؤثر على الشيء إلا شيءٌ مثله هو هذا: في الفيزياء الحديثة نجد أن تأثير الأجسام على الأجسام تتوسطه مجالات (حقول) fields، مجالاتٌ جاذبية وكهربية. وهكذا فالشبيه لا يؤثر على شبيهه، بل إن الأجسام تؤثر أولًا على المجالات وتُعَدِّلها، وعندئذٍ يؤثر المجالُ (المعدَّل) على جسمٍ آخر.[٥٢]

---

[٥٠] قارن جون باسمور (١٩٦١م)، ص٥٥.

[٥١] ناقَش ج. أ. ويزدم (١٩٥٢م) الكهرومغناطيسية، واقترح أن الاعتماد المتبادل بين القُوى الكهربية والمغناطيسية قد يفيد كنموذج لتفاعل العقل-الجسم. انظر أيضًا وتكينز (١٩٧٤م، ص٣٩٤-٣٩٥). وجيريمي شيرمر أيضًا قد لفت انتباهي إلى ما أورده بيلوف (١٩٦٢م، ص٢٣١) من أن سير سيريل برت قد حاجَّ بأن «أصحاب المذهب الفيزيائي ينبغي أن يكونوا أكثر تسامحًا … تجاه … الثنائية نظرًا لأن الفيزياء نفسها، كما يتم فهمها حاليًّا، تعددية». وفي العِلية انظر أيضًا كتابي 1967(k); 1974(c), pp. 1125–39.

[٥٢] انظر وتكينز ١٩٧٤م، ص٣٩٥.

وهكذا فالصعوبة الخاصة بتفاعل العقل-الجسم لا تنشأ إلا كشيء مترتب بالضرورة عن نظرية ديكارت الماهوية في العِلِّيَّة.

يعود أول حل مقترَح لهذه الصعوبة إلى بعض الديكارتيين: جلوبِرج، كورديموي، دي لا فورج، مالبرانش: وهي مجموعة اكتسبت اسم «أصحاب مذهب المناسبة».

ومذهب المناسبة occasionalism هو النظرية القائلة بأن كل حالة هي معجزة؛ فالرب يتدخل بمناسبة كل حالة معينة من حالات الفعل أو التفاعل العِلِّي. والمناسباتيون الديكارتيون يطبقون هذا الرأي بخاصة على فعل العقل على الجسم وفعل الجسم على العقل.

وإن نظريتهم القائلة بأن الرب يتدخل في هذه المناسبات لها سندٌ في جزء هام من نظرية ديكارت نفسه؛ فقد التجأ ديكارت إلى صدق الرب، الذي لا يمكن أن يخدعنا، عندما كان يحاجُّ بأن الأفكار الواضحة والمتميزة لا بد أن تكون صادقة. يتضمن هذا (أ) أن الإدراكات الحسية الواضحة والمتميزة صادقة (ب) أن الرب يتدخل، ويشارك على الأقل في المسئولية، في وضع هذه الإدراكات في عقولنا في المناسبات الصحيحة؛ أي في جميع المناسبات التي تؤثر فيها الموضوعات الفيزيائية المدرَكة على أعضاء حسنا الجسمية.

يبيِّن هذا أن أصحاب مذهب المناسبة كانوا ديكارتيين صادقين، لقد أفادوا من جزء أساسي من نسق ديكارت الفلسفي لكي يعدِّلوا جزءًا آخر تَبَيَّن أنه مغلوط وأنه حقًّا غير متسق مع تعريفات ديكارت نفسه الماهوية للعقل والجسم.

هكذا كان أصحاب مذهب المناسبة هم أول من رفض «مذهب التفاعل» interactionism السيكوفيزيقي، الذي كانت له الكلمة العليا حتى ذلك الوقت ولم يكن محل شك، واستبدلوا به مذهب «التوازي» parallelism السيكوفيزيقي: ليس ثمة تفاعل بين العقل والجسم، بل هناك توازٍ هو الذي يخلق مظهر التفاعل؛ ففي كل مناسبة عندما يود العقل، الإرادة، أن يحرك طرفًا بطريقة واعية، فإن الطرف يتحرك كما لو كان ذلك مسبَّبًا بالإرادة، والعكس بالعكس ففي كل مناسبة عندما يُنبَّه عضوٌ حسي جسمي فإن العقل يَخبُر إدراكًا حسيًّا كما لو كان مسبَّبًا بعضو الحس. ولكن في واقع الأمر ليس هناك عِلِّيَّة. لقد كان التوازي إعجازيًّا: كان بسبب تدخل الرب، كان بسبب صدق الرب وفضله.

غير أن هذا الصنف من المعجزة لم يكن مقنِعًا، لا للمؤمن التقليدي بالمعجزات وبالمسيحية، ولا للعقلاني الحصيف، ناهيك بالشكاك (فإذا كنا نعيش في عالم من

المعجزات الدائمة، المعجزات التي تحدث في أتفه المناسبات، فإن ذلك يجرد المعجزات الجوهرية للإيمان المسيحي من جزء من طابعها الإعجازي وجزء من قيمتها).

لا غرو، أخذ الفلاسفة المسيحيون يفتشون عن صيغة لمذهب التوازي غير مناسباتية، كيما يحتفظوا بمزايا مذهب المناسبة دون عيوبه الظاهرة.

تعود الصيغة الأولى لهذه النظرية في التوازي إلى سبينوزا، الذي كان يعد نفسه ديكارتيًّا. وتعود الصيغة الثانية، والأهم في رأيي، إلى ليبنتز.

تهيب نظرية سبينوزا، مثلما فعلت نظرية المناسبة، بملاحظة لديكارت: فقد وصف ديكارت العقل والجسم على أنهما «جوهران»، غير أنه قال أيضًا إن الرب وحده هو من يستحق أن يوصف بأنه جوهر بالمعنى الدقيق؛ فالجوهر، كما يقول ديكارت في التأمل الثالث، يجب أن يعرَّف بأنه «شيءٌ يوجد دون أن يعتمد من أجل وجوده على أي شيء آخر»، وهذا، بمعناه الدقيق، لا ينطبق إلا على الرب.

هذا «الجوهر» substance الواحد، الرب، له «صفات» attributes لانهاية لها (هذا المصطلح أيضًا attribute (صفة) قد استعمله ديكارت بمعنًى مماثل) (المبادئ -١، ٥٦). من هذه الصفات اللانهائية لا يستطيع الفكر البشري أن يستوعب إلا اثنتين: cogitatio، الفكر، الوعي، العقل؛ وextensio، الامتداد، الجسمية. وحيث إن كلتيهما مجرد صفتين للرب، فمن الممكن تفسير توازيهما دون لجوء إلى معجزات مناسباتية. وهما تجريان متوازيتَين لأنهما وجهان مختلفان لنفس الكيان التحتي الواحد، وجهان للجوهر الواحد: الرب.

يرى المرء أن، ولماذا، سبينوزا لا بد أن يكون a pantheist (من القائلين بوحدة الوجود؛ البانتِيزم)؛ فبما أنه لا توجد ماهية أو جوهر آخر في العالم سوى الرب، فلا بد أن الرب متماهٍ مع ماهية أو جوهر العالم، متماهٍ مع الطبيعة.

يرى المرء أيضًا أن، ولماذا، سبينوزا لا بد أن يكون a panpsychist (من القائلين بشمول النفس)؛ فالعقل صفة، ووجه، للجوهر الواحد، ومن ثم فهناك أوجه عقلية تجري في كل مكان موازية للأوجه المادية جميعًا.

(٥٠) نظرية ليبنتز في العقل والمادة: من مذهب التوازي إلى مذهب الهوية

أعتقد أن أفضل طريقة لفهم ليبنتز هي أن نعده ذلك الديكارتي الذي بينما كان يقتفي أثر غيره من عظام الديكارتيين كان ناقدًا لديكارت. كان ليبنتز انتقائيًّا ناقدًا،

متأثرًا كثيرًا بأفلاطون وأرسطو والقديس أوغسطين، وكذلك بجميع فلاسفة زمنه المنتجين العظام: ديكارت؛ هوبز[٥٣] وجَسِّندي؛ جيولنكس ومالبرانش؛ سبينوزا وأرنولد (وقد قرأ لوك ونَقَدَه؛ ولكن يبدو أنه لم يقرأ قَط «مبادئ» نيوتن). وكان ليبنتز، مثل سبينوزا، من أصحاب مذهب التوازي؛ وقد نَقَدَ مِرارًا سبينوزا وأصحاب مذهب المناسبة وبخاصة مالبرانش. ورغم ذلك فإن نظريته في توازي العقل-الجسم مشابه بشكلٍ لافت لكل من مذهب المناسبة ومذهب سبينوزا. وقد تخلى، مثل أصحاب مذهب المناسبة، عن تفاعل العقل-الجسم واستبدل به فِعلَ الرب. واجتنب، مثل سبينوزا، اللجوء إلى معجزة إلهية عند كل مناسبة مفردة. غير أنه اجتنب أيضًا بانتِيزم سبينوزا وصورته من الواحدية. أما تفسير ليبنتز لتوازي العقل-الجسم فيتمثل في مذهبه الشهير في «الانسجام المقدَّر» pre-established harmony: فحين خلق الرب العالمَ رأى كل شيء مسبقًا وقَدَّرَه مسبقًا؛ وبذلك قَدَّرَ لكل روحٍ أن أفكارها (إدراكاتها الحسية، خبراتها الذاتية) سوف تعكس على نحو صحيح (وإن يكن غامضًا في كثير من الأحيان) أحداثَ العالم الفيزيائية من وجهة نظرها الخاصة؛ من النقطة التي تحتلها في العالم. ومن ثَم فإن إدراكاتنا الحسية (بقدر ما تكون واضحة ومتميزة) صادقة، وهذا لا يقتضي تدخلًا خاصًّا من الرب في كل مناسبة معينة؛ وبالمثل، عندما نقرر أن نحرك طرفًا من أطرافنا، فإن هذا يتبعه كلٌّ من إدراك حركة الطرف، والحركة الفيزيقية للطرف بطبيعة الحال.

وكان ليبنتز، مثل سبينوزا، شمولي النفس من نوعٍ معين، هناك وجهٌ داخلي لكل مادة، خبرة تشبه الروح؛ غير أنه اختلف عن سبينوزا بطريقتَين على الأقل تتعلقان بعلاقة العقل-الجسم. فبينما كان سبينوزا واحديًّا، يرى أن ليس هناك سوى جوهرٍ واحد هو الرب، كان ليبنتز يأخذ بمذهب الكثرة pluralist وبالمذهب الفردي individualist هناك كثرة لا متناهية من الجواهر، كلٌّ منها مناظِرٌ لنقطة في المكان، وكل منها شبيه بالروح، وإن لم تكن منها سوى قلة نسبية — أرواح الحيوان — هي التي وُهِبَت إدراكًا حسيًّا وذاكرة، وعددٍ بَعدُ أَقَلَّ من الأرواح البشرية أو العقول، هي التي وُهِبَت عقلًا أيضًا. ولما كانت كل من هذه الأرواح أو الجواهر الشبيهة بالروح تختلف في درجة وضوح الوعي،

[٥٣] كان اعتماد ليبنتز على هوبز ونظريته في النزوع conatus (المحاولة أو التوق أو السعي أو الإرادة) كان ملحوظًا لدى الجميع، وإن كانت دلالتها التامة، على حد علمي، غير ملحوظة إلا عند جون و. ن. وتكينز (١٩٦٥م)، (١٩٧٣م).

وتناظِر نقطةً في المكان، فقد أسماها ليبنتز «المونادات» monads (monas عند إقليدس = وحدة أو نقطة).

هناك فرقٌ آخر بين كوزمولوجيا ليبنتز وكوزمولوجيا سبينوزا؛ ففي حين أن الروح والجسم في نظرية سبينوزا هما مجرد «صفتين» attributes للجوهر الواحد، الرب، فإن ليبنتز يُعَلِّم أن كل واحدة من المونادات الكثيرة جوهر حقيقي. ووفقًا للمصطلح الكانْتي فإن كلًّا منها «شيء في ذاته» thing in itself حقيقي؛ بينما المادة هي مجرد «المظهر» appearance الجيد التأسيس من الخارج، لأكداس وامتدادات هذه «الأشياء في ذاتها» الجوهرية («جيد التأسيس» بمعنى أنه رغم أن وحدة الجسم هي وهْمٌ فإن استمراريته وامتداده في المكان ليسا وهمًا). والرب، بصفة أكثر خصوصية، لا يبدو كمادة مثلما يبدو في نسق سبينوزا، ولكنه روح، مونادة، شيء في ذاته، وإن كان مختلفًا طبعًا عن جميع المونادات في شمول علمه وشمول قدرته. وهو خالق المونادات الأخرى، خلقها على صورته، ووهبها درجات متفاوتة من المعرفة والقوة (وهو ليس خالق المادة ما دامت هذه مجرد المظهر الخارجي لأكداس المونادات).

ونظرية ليبنتز في العقل (في المونادات) وفي المادة تأخذ التعريف الديكارتي للعقل مأخذًا حرفيًّا على أنه جوهريًّا غير ممتد، وللمادة على أنها جوهريًّا ممتدة: العقل، لكونه غيرَ ممتد، لا بد أن يكون، معتبَرًا من الخارج، نقطة غير ممتدة في المكان (كما ذكرنا آنفًا، لا يقول ديكارت نفس الشيء تمامًا، فالعقل غير الممتد، عند ديكارت، مركَّز بصفة رئيسية في الغدة الصنوبرية. وكونه غيرَ ممتد وذا موضعٍ معًا يبدو أنه يتضمن مذهب ليبنتز بأن الروح محتواة في نقطة من المكان). ومن الجهة الأخرى فكل قطعة من المادة لا بد، لكونها ممتدة في المكان، أن تتكون من عدد لامتناهٍ من النقاط، وبالتالي عدد لا متناهٍ من المونادات؛ فالمادة غير الحية تتكون من مونادات بدون أفكار واضحة ومتميزة وبدون ذاكرة، والمادة الحية تتكون من مونادات ذات أفكار (إدراكات حسية) واضحة ومتميزة نوعًا ما وشيء من الذاكرة، والعقل يتكون من مونادات ذات أفكار واضحة ومتميزة وذاكرة.

هكذا يقبل ليبنتز هنا بعض الأفكار الديكارتية الأساسية. غير أنه يختلف عن ديكارت في توكيده على أن المادة ليست جوهرًا (أو شيئًا في ذاته) بل مجرد مظهر. وهو يسلِّم أيضًا بمتَّصَلٍ من المراحل من المونادات غير العاقلة وغير الحية إلى الحيوانات ثم إلى الأرواح العاقلة البشرية.

يخلص ليبنتز بهذه النتيجة عن طريق نقدٍ (موجَّه) لديكارت.

يتضمن الامتداد — الامتداد الهندسي — (كما هو عند ديكارت) «القابلية للانقسام» divisibility. ومن ثَم لا يمكن أن يكون هناك ذرات ممتدة غير قابلة للانقسام (كان ديكارت يقول بنفس الشيء). غير أن كل شيء ممتد يتكون من عددٍ لامتناهٍ من الجواهر غير الممتدة. إذن كل جوهر غير ممتد لا بد أن يكون قوة (شِدة، كثافة) intensity متحيزة في نقطة.

وقد صادف ليبنتز من قبل مثل هذه الكثافات المتموضعة في نقطة في حساب التفاضل الخاص به؛ فالقوة مثلًا هي كثافة غير ممتدة متموضعة في نقطة. وبما أن القوة هي كثافة غير ممتدة، فإن القسمة الثنائية الديكارتية (العقل = غير ممتد، والمادة = ممتدة) تثبت أن القوة لا بد أن تكون شيئًا عقليًّا. كان هذا على توافق مقبول مع الاستعمال الشائع جدًّا للتصور الديكارتي للجوهر المفكر؛ فالتفكير كان يعني عند ديكارت أي شيء من الإدراك الحسي والشك إلى التخطيط، والقصد، والإرادة، إلى خبرة الشهوات والدوافع. كل هذه الكثافات، والشهوات والدوافع لا تختلف عن القُوى.

تتألف ميكانيكا ديكارت من مادة (امتداد) في حالة حركة. وهي لا تعمل بفكرة القوة. وقد انتقد ليبنتز هذا الأمر في وقتٍ مبكر. فقد بَيَّنَ أن الامتداد، وإن كان مميزًا للمادة، فهو غير كافٍ (كما ظن ديكارت) كتفسيرٍ للمادة، وللعِلِّيَّة بالدفع، لأنها لا يمكنها أن تؤسس الصفة الهامة للمادة، صفة عدم قابلية الاختراق impenetrability («صَدها» antitypy [54] أو قوتها الطاردة). إن ما يميز المادة من الخيال (الشبح) أو من الظل هو هذه اللااختراقية أو الصد. ولكن هذه قوة مقاوَمة — مقاومة للَّمس مثلًا — ومن ثَم هي قوة. إذن المادة هي امتداد مليء بالقوة، بالكثافات.

هذه هي حجة ليبنتز التي أدت به، إلى النتيجة، ذات الأهمية الكبرى لنظريته في مشكلة العقل-الجسم، القائلة بأن المادة هي امتداد مليء بجواهر شبيهة بالعقل.

تعود فكرة التوحيد بين المفهوم العقلي للكدح (النزوع، السعي، الإرادة) وبين فكرة قوة فيزيائية متموضعة ولكن غير ممتدة؛ تعود في الماضي إلى هوبز. ولا بد أن هوبز قد

[54] انظر رسالة ليبنتز إلى ثوماسيوس، إبريل ٢٠ / ٣٠، ١٦٦٩م (Gerhardt IV (1880), pp. 162 ff., especially pp. 171, 173; Loemker I (1956), pp. 144 ff., especially pp. 148–160).

تشَجَّعَ كثيرًا عندما وجد أن حساب التفاضل يؤيد هذه الفكرة تأييدًا قويًّا: فالقوة = العجلة × الكتلة، والعجلة تَفاضلٌ ثانٍ لحركةِ نقطة: ومن الواضح أنها كثافة متموضعة، ومن الواضح أنها غير ممتدة، وأنها من ثَم، وفقًا لديكارت، عقلية.

هذه هي خلفية كوزمولوجيا ليبنتز، نظريته في عالم الجواهر العقلية أو المونادات؛ مونادولوجيا ليبنتز. وقد أضاف لاحقًا[٥٥] مذهب الانسجام المقدَّر. كان هذا، أولًا، انسجامًا، وُضِعَ عند خلقها، بين الكثافات (الإدراكات والنزوعات المختبَرة) الخاصة بشتى الجواهر العقلية الفردية، المونادات. وكنتيجة لهذا وَجَبَ أن يكون هناك أيضًا انسجامٌ بين الجواهر الفردة والمظاهر (التي هي أكداس الجواهر كما تُرَى من الخارج).

من النتائج المترتبة على مذهب الانسجام المقدَّر هذه النتيجة: حيث إن كل الخبرة، وبخاصة أيضًا الإرادة والإدراك الحسي (وأيضًا الإدراك الواعي apperception، أي الوعي، التفَكُّر، انظر جيرهارت IV ص٦٠٠) هي مقدَّرة مسبقًا في المونادات، فهي لا تحتاج إلى أية «نوافذ» أو أجهزة حسية لملاحظة العالم، إنها تعكِس العالمَ المتغيرَ فحسب (المنظر الخارجي لأكداس المونادات) لأن هذه المَلَكة مبيَّتة فيها بواسطة الرب في البداية.

هكذا ليس ثمة تفاعل بين المونادات؛ وإنما يسلك العالم الفيزيائي كما لو كان هناك تفاعل ميكانيكي بواسطة الدفع.

يترتب على هذا نتيجة أخرى مهمة؛ توازٍ بين عالم الخبرة العقلية — عالم الأغراض، والغايات، والإرادة — وعالم المظاهر الفيزيائي، عالم العِلِّيَّة الميكانيكية، عالم المادة. يؤكد ليبنتز مِرارًا أن نظريته في الانسجام المقدَّر تحل الصياغة الثانية لمشكلة العقل-الجسم السقراطية كما وردت في الفقرة الأوتوبيوجرافية من محاورة «فيدون» (انظر نهاية القسم ٤٦ آنفًا). تبيِّن نظريةُ ليبنتز أن هناك تفسيرًا بلغة الأسباب (العقلية) reasons أو الأغراض، بالإضافة إلى تفسيرٍ بلغة العِلَل causes الميكانيكية أو الدفع. وهي تبيِّن أن التفسير الأول حيثما أمكن تطبيقه هو أنسب وأوثق صلةً لأنه يخص الجواهر، العالم الغائي للعقول التي هي أشياءُ في ذاتها، بينما التفسير بلغة الدفع يخص المظاهر الفيزيقية فقط.

ونتيجة أخرى مهمة تترتب على النظرية هي مذهب «الفردية المطلقة» absolute individuality للمونادت، الجواهر العقلية، بخواصها الباطنية intrinsic، أفكارها

[٥٥] في «نظام جديد للطبيعة وتواصل الجواهر»، ١٦٩٥م، جيرهارت IV, 477 وما بعدها؛ لومكر ii, 740 وما بعدها.

(الإدراكات الحسية مثلًا). فحيث إن كل مونادة جُبِلَتْ على أن تعكِس العالمَ من زاوية مختلفة، فمن غير الممكن أن يكون هناك جوهران متساويان باطنيًّا. يُفضِي هذا إلى مذهب ليبنتز في «هوية اللامُتَمايزات» identity of the indiscernibles: فأيُّما جوهرين غير متمايزين باطنيًا فمن غير الممكن أن يكونا اثنين حقًّا، بل هما الشيء نفسه، وهذا يتعارض مع النظرية الحديثة في الجسيمات الأولية التي هي بالطبع مختلفة خارجيًّا أو موضعيًّا ولكنها غير متمايزة باطنيًّا على نحو جِد مهم. وبوسع المرء أن يقول إن نيوتن تَوَقَّعَ هذا وأن ليبنتز لم يتوقعه.[٥٦]

من المهم أن نتذكر أن نظرية ليبنتز تعددية، بالمقارنة بواحدية سبينوزا؛ فهي تشتمل على كثرة لامتناهية من الجواهر الفردة المختلفة باطنيًّا. غير أنها أيضًا ثنائية بمعنًى معين، فهي تميز تمييزًا حادًّا بين العقول (الجواهر الحقيقية) والأجسام (المظاهر). وهي حتى واحدية بمعنًى آخر؛ فلا جواهر ولا وقائع ولا أشياء في ذاتها إلا هي شبيهة بالعقل. وتختلف العقول أو الأرواح في أفكارها لا عَرَضيًّا بل جوهريًّا؛ لأن حمل الأفكار هو ماهيتها التي غرسها الرب فيها، والتي تميز بين أفرادها.

ومن الشائق أن تقارن بين نظرية ليبنتز وبين النظريات القديمة لفيثاغوراس وسيمياس (انظر القسم ٤٦ سابقًا)، وبينها وبين نظريات الهوية الحديثة لشليك، ورسل، وفايجل (انظر قسمي ٢٢، ٢٣ سابقًا وقسم ٥٤ لاحقًا).

نظرية فيثاغوراس في الروح اللامادية تصف الروح على أنها تَآلُف؛ تَآلُفُ علاقاتٍ عددية. ويصف ليبنتز العلاقات بين الأرواح على أنها تآلف: والمتآلِف هو الأفكار، المحتويات المغروسة إلهيًّا لشتى الأرواح الفردة. وهكذا فإن «الروح» بعامة، عالم الأرواح كشيء متميز عن الأرواح الفردة، متآلِف.

ويصف سيمياس (أفلاطون في محاورة «فيدون») الروحَ على أنها تآلُف للجسم (جسم كائن عضوي حي). ووفقًا لليبنتز فإن جسم الكائن العضوي الحي يتكون من تراكم أرواحٍ في تَآلُف، حيث إحداها مسيطِرة، وتحكم الكائنَ العضوي.

من الواضح أن هذه الروح المسيطِرة هي في تآلف مع الجسم، أي مع العدد اللامتناهي من الأرواح التي تشكِّل الجسم.

[٥٦] انظر «مجموعة أوراق بحثية مرت بين السيد المتفقِّه ليبنتز المتأخر ود. كلارك في عامي ١٧١٥ و١٧١٦م» (لندن ١٧١٧م)؛ لومكر ii، ص١٠٩٥ وما بعدها.

وتصف نظريات الهوية الحديثة لشليك ورسل وفايجل؛ تصف «العقلي» the mental على أنه رؤية داخلية (معرفة بالاتصال المباشر knowledge by acquaintance) لبعض العمليات الدماغية. ووفقًا لنظرية ليبنتز فإن هذه الرؤية الداخلية هي «واقعية» real؛ إنها رؤية لـ «شيء في ذاته» a thing in itself. والعملية الدماغية المناظِرة هي «مظهر» appearance خارجي للشيء نفسه («معرفة بالوصف» knowledge by description). ليس شليك ورسل وفايجل شموليي النفس عن قصد، وهم، بَعدُ، أبعد عن أن يكونوا واحديين روحيين. ومع ذلك فمن غير المستبعد أنهم ملتزمون بنظرية لا تختلف عن مونادولوجيا ليبنتز إلا لفظيًّا. (بالطبع ليس «العقلي» في نظرية ليبنتز في هوية مع أي شيء «فيزيقي» أو «ممتد»؛ غير أنه في هوية مع عنصرٍ محجوبٍ لشيٍ ما «فيزيقي» أو «ممتد»).

وفي النهاية تنبغي ملاحظة أن فكرة ليبنتز عن المونادة بوصفها قوة monad as a force أحيانًا ما تأتي قريبة جدًّا من فكرة «المونادة بوصفها عملية monad as a process»، وهي فكرة تم التوكيد عليها، بطريقة مختلفة بعض الشيء، من جانب هويتهد Whitehead.

(٥١) نيوتن، بوسكوفيتش، مكسويل: نهاية التفسير النهائي

لو كان تاريخ الفكر الإنساني أكثر خضوعًا للعقل، إذن لكانت فكرة التفسير النهائي (اللجوء إلى البديهيات الواضحة بذاتها، أو إلى الأفكار الواضحة والمتميزة؛ انظر قسم ٤٧ آنفًا) لكانت قد نُبِذَت بعد صدور الطبعة الأولى من «مبادئ» Principia نيوتن عام ١٦٨٧م، أو على أقل تقدير بعد التقبل شبه العام لنظرية نيوتن، ولنقلْ بعد ٥٠ سنة مثلًا. فكتاب «المبادئ» لنيوتن، كما رأى نيوتن وليبنتز وباركلي وكل شخص تقريبًا، يتعارض مع فكرة التفسير الماهوي أو النهائي؛ فالتفسيرات النهائية في الفيزياء ينبغي أن تكون قد قامت على ماهية المادة، على خاصيتها الباطنية أو الجوهرية — الامتداد — الذي يفسر الدفع، الاندفاع، الصد؛ بينما عمل نيوتن بالشد الجاذبي.

أَدَّى هذا الموقف المشكِل إلى أربعة مواقف ممكنة:

(١) أن نرفض نظرية نيوتن، وكان هذا موقف ليبنتز.

(٢) أن نؤَوِّل الجذب عند نيوتن على أنه خاصية متأصلة أو جوهرية جديدة للمادة (وأن نَدَّعِي لها، على نحو تحايلي ad hoc، وضوحًا ذاتيًّا حدسيًّا). وقد تم اقتراح ذلك

بفتور من جانب كوتِس Cotes، وأيضًا، كما سنبين لاحقًا، من جانب نيوتن، وإن سَحَبَ اقتراحَه للتو تقريبًا.

(٣) أن نرفض مذهب الماهية، ونؤَوِّل نظرية نيوتن على أنها تفسير حدسي افتراضي. وهذا في رأيي هو الموقف الصحيح. وقد يبدو للوهلة الأولى أنه كان موقف باركلي الذي أنكر وجود عالم حقيقي من الماهيات الفيزيائية وراء عالم المظاهر، غير أن باركلي ظَل ماهويًّا (وبخاصة بخصوص العقل، أو الروح، والرب)، بل إن آراءه لَتوصف على نحو أدق كموقفٍ رابع.

(٤) أن نتبنى تفسيرًا أداتيًّا instrumentalist لنظرية نيوتن.

وهذا الموقف يجب أن يُمَيَّز بوضوح من (٣)؛ فبينما (٣) ينظر إلى نظرية نيوتن على أنها حدسٌ افتراضي يمكن أن يكون صادقًا، فإن (٤) ينظر إليها على أنها مجرد أداة للتنبؤ (قال باركلي أيضًا [مجرد] «فرضية رياضية») لا يمكن أن تكون صادقة وإن أمكن أن تكون نافعة، للتنبؤ على سبيل المثال.[٥٧]

كان موقف نيوتن نفسه، فيما أظن، غير مستقر بعض الشيء. فهو لم يتخلَّ قَط عن المذهب الماهوي، ثم هو لم يتخلَّ تمامًا عن اعتراضاته على النظر إلى الجاذبية كعِلَّة ماهوية مقبولة. ولا هو تخلَّى تمامًا عن الأمل في أن يجد، هو أو أحد من اللاحقين، العلة الماهوية للجاذبية، فيمكنه بذلك أن يقدم تفسيرًا نهائيًّا لقانون التربيع العكسي للشد الجاذبي. ولم يُحاج إلا في الطبعة الرابعة من «البصريات» Optics الذي صدر بعد ثلاث سنوات من رحيله، على هيئة تساؤلات (تساؤل ٣١)، لإثبات ما يمكن في رأيي أن يؤَوَّل كاقتراحٍ بأن الشد (الجذب) attraction قد يكون، بعد كل شيء، كالصد («فعالية الصد») «فعاليةً» a Virtue أو خاصيةً متأصلة للأجسام، وبالتالي «تفسيرًا نهائيًّا». ورغم ذلك، وحتى بعد تقديم هذا الاقتراح، فإنه يحمي نفسه بتكرار تعبيراته المتواترة ضد استخدام «الفرضيات» أو «الكيفيات الغامضة» occult qualities التي «تضع عائقًا في طريق تقدم الفلسفة الطبيعية». ولكن (كما قال من قبل) «أن تشتق مبدئين أو ثلاثة للحركة من الظواهر» هو «خطوة كبيرة جدًّا في الفلسفة، وإن كانت العلل (الماهوية) لهذه المبادئ غير مكتشَفة».

[٥٧] عن هذا الموقف انظر فصل ٦ (عن باركلي) و٣ من كتابي 1963(a).

إذن موقف نيوتن الذي قدم كتابُه «المبادئ» بوضوحٍ ما أسميتُه «تفسيرات حدسية افتراضية» هنا أيضًا على درجة كبيرة من الأهمية.

(أ) فقد اعتقد أن قوانينه في الحركة قد استُخلِصت بالاستقراء من الظواهر.
(ب) وقد اعترف أن الاستقراء ليس برهانًا صائبًا.
(ج) واعتقَدَ أن من حقه في هذه الحالة الخاصة لقوانين الحركة أن يدعي صدقها الوقائعي، وإن لم يكن من حقه أن يدعي صفتَها ﻛ «علل» أو كتفسيرات (لم يجرؤ في التساؤل الأخير في «البصريات» على اقتراح أن قانون الجاذبية قد يكون مقبولًا بعد كل شيء كعلة ماهوية). وفي ظني أن كل هذا كان بسبب اعتقادٍ راسخ في الماهوية، اعتقادٍ حاول أن يستبدل به، دون جدوى، التجاءات إلى الظواهر، وإلى الاستقراء من الظواهر.

إذا كنتُ مُصيبًا في هذا التحليل فإن هذا لَيجعل إنجازات نيوتن أكثر إبهارًا؛ فلقد أُنجِزَت ضد تحيز اعتقادات ميثودولوجية زائفة. وفي حين كان يعتقد، مخطِئًا، ومتواضعًا، أن ما قدمه ليس الأفضل، بل أقل درجة، فقد أَنجز على نحو سديدٍ أفضلَ نظرية كان بالإمكان إنجازُها في ذلك الوقت، وبأفضل طريقة ممكنة. (مَن يمكنه أن يقول إن نوبات اكتئابه لا تعود، أو لا تعود جزئيًّا، لماهويتِه الموروثة؟)

كان نيوتن ذَرِيًّا atomist، ومن المعجبين بقُدامَى الذريين، ولكن ليس فيما يتعلق بمشكلة العقل-الجسم، فهنا اتبع ديكارت، والتعاليم اللامادية الأفلاطونية والأرسطية (البصريات، التساؤل ٢٨، ٣١).

بوسعنا أن نقول إن روجر جوزيف بوسكوفيتش، الفيزيائي والفيلسوف اليوغوسلافي العظيم، واحد من أعظم النيوتونيين، إن لم يكن أعظمهم. وقد جمع بطريقة مبتكرة، بين إحدى أفكار ليبنتز وبين الكثير من أفكار نيوتن، وبخاصة مذهب نيوتن الذري. والفكرة التي أخذها بوسكوفيتش عن ليبنتز هي لا امتدادية الذرات: فذرات بوسكوفيتش، شأنها شأن مونادات ليبنتز، هي غير ممتدة، هي نقاط هندسية في المكان، ومراكز قوة. غير أن مونادات بوسكوفيتش (وأيضًا مونادات كانْت التي نشأت متعاصرةً مع بوسكوفيتش ومستقلة عنه) كانت مختلفة تمامًا في جميع النواحي الأخرى عن مونادات ليبنتز.

مونادات ليبنتز مُعبَّأَة بكثافة (أو باستمرارية بمعنًى أدق) في المكان؛ فلكل نقطة في المكان الثلاثي الأبعاد ثمة مونادة مناظِرة، مونادة غير مادية لأنها غير ممتدة. ومن جهة أخرى فأي تراكم ممتد ثلاثي الأبعاد في المكان يظهر كمادة، كجسم: «يظهر»؛ لأنه

في الواقع يتألف من جوهر غير ممتد وغير مادي؛ يظهر كمادة أو كجسمٍ لأنه ممتد، لأنه يملأ جزءًا ممتدًا من المكان الثلاثي الأبعاد. إذن ليس ثمة خواء، ليس ثمة مكانٌ فارغٌ بين المونادات المعبَّأة بإحكام.

أما نظرية بوسكوفيتش (وكانْت أيضًا) فشيءٌ مختلف.[٥٨] كان هو وكانْت من الذريين؛ أي كانا يعتقدان في ذراتٍ وخلاء؛ وكانَت ذراتهما نقاطًا، مونادات. غير أنها ليست معبأةً بإحكام؛ بل، على العكس، لا يمكن لمونادتين ذريتين أن تتلامسا؛ إذ تَحُول دون ذلك «قوًى طاردة» repulsive forces تتزايد مع تناقص المسافات الفاصلة، وتقترب من اللاتناهي مع لا تناهي الاقتراب بين المونادتين. المونادات إذن متباعدة؛ وكما أوضح كانْت بصفة خاصة فإن القُوى المنطلقة من المونادات تملأ الخلاء، بشدة أو كثافة متفاوتة.

ووفقًا لبوسكوفيتش فإن القُوى المنطلقة من المونادات تتغير مع المسافة كما يلي: كلما قصرت المسافة ازدادت القوة الطاردة، ومع زيادة المسافات يتناقص الطرد بسرعة إلى الصفر، ثم تتحول القوة إلى قوة جاذبة. وهذا يفسر تماسك الجسيمات (أو ربما القُوى الكيميائية بين الذرات، التي تكوِّن الجزيئات). وعندئذٍ تصبح صفرًا مرة أخرى، ثم تصبح طاردة. وبسبب القُوى الطاردة تملأ الذرات المكان. المادة إذن ممتدة غير أنها تظل دائمًا قابلة للانضغاط، وإن تعذَّر المزيد من الانضغاط، بسبب القُوى الطاردة، إلا إذا كانت القُوى الضاغطة كبيرة جدًّا.

هذه النظرية هي، بمعنًى ما، تأملية خالصة، أو عقلية خالصة، هي نتاج تشييد نقدي عقلي لنموذج، ونتاج نقد النماذج السابقة (مثل نماذج ليبنتز والذريين الأوائل). وهي بطبيعة الحال حدسية افتراضية: هي نموذج إرشادي (باراديم) لتفسيرٍ حدسي افتراضي. ومن المثير أن نلاحظ، بِغَض النظر عن الافتراض القائل بأن الذرات الأساسية نقاطٌ غير ممتدة، أن نظرية تغير القُوى الطاردة والجاذبة كان قد أرهص بها نيوتن الذي كتب في «البصريات» (تساؤل ٣١) عن القُوى الكيميائية الجاذبة: وكما في الجبر؛ حيثما تتلاشى الكميات الموجبة وتتوقف هنالك تبدأ الكميات السالبة، كذلك الحال في الميكانيكا؛

[٥٨] نشر كانْت كتابه Monadologica Physica في ١٧٥٦م، قبل عامين من نشر الطبعة الأولى من الكتاب العظيم لبوسكوفيتش Theoria Philosophia Naturalis، فينا، ١٧٥٨م. غير أن بوسكوفيتش كان قد نشر سابقًا بعض أفكاره الرئيسية في أطروحة، De Viribus Vivis، في ١٧٤٥م، وفي De Lege Virium in Natura existentium، في ١٧٥٥م.

حيثما يتوقف الجذب، هنالك ينبغي أن تَتْبَعه «فعالية طاردة» (يشير بوسكوفيتش إلى فقرات عديدة من تساؤل ٣١).

ومن المثير من وجهة نظرنا أن بوسكوفيتش، مثل ديكارت ونيوتن، مؤمن بالتفسير الماهوي أو النهائي؛ وهي يستخدمه صراحةً لكي يؤسس تفاعل العقل والجسم. أما عن نظريته الفيزيائية الخاصة فإن موقفه هو تقريبًا نفس موقف نيوتن، وإن كان من الواضح أنه أقل انزعاجًا بالمشكلة الميثودولوجية من نيوتن.

وحيث إن بوسكوفيتش يقترح نظريةً دينامية في المادة، كشأن نظرية ليبنتز، فإن عليه بوصفه تفاعليًّا أن يبين بوضوح أن موناداته ليست أرواحًا ليبنتزية، وأن مادته تتفاعل مع الروح أو العقل، ولا تجري متوازيةً معه في انسجامٍ مقدَّر. يقول بوسكوفيتش، ١٧٦٣م، مقال ١٥٧: «يمكن لنظريتي هذه أن تقترن على نحو ممتاز بلامادية الأرواح. تعزو النظريةُ للمادة خصائص العَطالة، وعدم القابلية للاختراق، والحساسية (وهي نتيجة مترتبة على عدم الاختراق باللمس)، وعدم القدرة على التفكير؛ وتعزو للأرواح عدم القدرة على التأثير في حواسنا من خلال عدم الاختراق، وملَكتَي التفكير والإرادة. الحق أني أفترض عدم القدرة على التفكير والإرادة في التعريف نفسه (التعريف الماهوي) للمادة ذاتها وللجوهر الجسمي ... إذا قبلنا هذا التعريف فمن الواضح أن المادة لا يمكنها أن تفكر. وهذا صنفٌ من النتيجة الميتافيزيقية يترتب بيقينٍ مطلقٍ عن قبول التعريف». هكذا يلمس المرءُ خطرَ التعريفات الماهوية حتى على رجلٍ في عَظَمة بوسكوفيتش. ورغم ذلك فهو على حقٍّ في تحصين نفسه ضد الشك بأن قبول الكثافات الدينامية غير الممتدة مثل مونادت ليبنتز يُلزِمه بقبول موقف ليبنتز تجاه مشكلة العقل-الجسم.

هكذا لم يُنسَخ مذهب الماهية، لا كنتيجة لنظرية نيوتن ولا لنظرية بوسكوفيتش. غير أنه نُسِخَ كنتيجة لنظرية المجال (الحقل) لمكسويل Maxwell في الكهربية المغناطيسية. حاول مكسويل أولًا أن يؤسس نظريته على نموذجٍ ميكانيكي للأثير (كان هذا لا يزال نزعةً ماهوية). كان هذا النموذج الميكانيكي في البداية مُسعِفًا جدًّا لصياغة وتأويل معادلاته (التي وَصَفَت الاعتماد المتبادل بين القُوى الكهربية والمغناطيسية). ولكن النموذج الماهوي الميكانيكي غدَا متعثرًا جدًّا، وغدا في النهاية غير متسق؛ لقد انهار. كانت المعادلات، من الجهة الأخرى، متسقة، وقابلة للاختبار. وقد اختبرها هينريش هيرتز Hienrich Hertz.

ها نحن بإزاء نظرية فيزيائية ناجحة ومهمة للغاية قد تبدد جوهرها الميكانيكي. كانت هذه نهاية الماهوية. لم يعد بوسع أحد أن يسأل أي حدسٍ واضح بذاته يقبع

«وراء» المعادلات، تقرر المعادلات ببساطة قوانين التفاعل الكهرومغناطيسي، وبذلك تفسر الظواهرَ المعنِية، تمامًا كما قررت معادلات نيوتن قوانين الميكانيكا وفسَّرَت بذلك الظواهر، كما كان يؤكد دائمًا.

هكذا مع نيوتن، والآن مع مكسويل بشكلٍ واضح، نُسِفَت فكرة أنه يجب أن تكون هناك مبادئ نهائية واضحة بذاتها حدسيًّا (مثلما يُزعَم عن المبادئ الخاصة بآلية عمل الساعة) وراء التفسير. لقد تحطمت الحدوس «الواضحة بذاتها» المتعاقبة بخصوص «الطبيعة الحقيقية» للمادة. لذا أصبح من الممكن لدى كل تفسيرٍ مقترَح أن نسأل: «هل يمكن لهذا أن يُفسَّر مزيدًا من التفسير؟» أو ببساطة أكثر: «لماذا؟» (وما دام هذا ممكنًا دائمًا، فمن المتعذر الحصول على تفسيرٍ نهائي). وكل ما كان ذا قيمة في الماهوية — الرغبة في كشف «البناءات» وراء المظاهر، والبحث عن نظريات «بسيطة» — تم استيعابُه بالكامل بواسطة منهج التفسير الحدسي الافتراضي.

أدى نجاح نظرية مكسويل لفترة من الزمن إلى قلب الموائد، فبدلًا من تفسير ميكانيكي للكهرومغناطيسية، فقد لاقت نظرية كهرومغناطيسية للمادة وللميكانيكا لفترة من الزمن (وبخاصة بعد هـ. أ. لورنتز)[٥٩] قبولًا عامًّا. والحق أن ميكانيكا الكوانتم بدأت سيرتَها كجزء من هذه النظرية الكهرومغناطيسية في المادة. ولكن هذه النظرية الكهرومغناطيسية قد انهارت أيضًا (مع نظرية ياكاوا في القُوى النووية غير الكهربية).

بهذه الطريقة أصبحت الفيزياء الحديثة غير ماهوية، وتعددية. ومن المتيقن تقريبًا أن هذه التعددية ليست الكلمة الأخيرة؛ فهناك القانون (المعمَّم) لبقاء الطاقة وكمية الحركة، وهذا فيه وعدٌ بتبسيطٍ واحدي. مثل هذا التبسيط الواحدي لنظريات المادة وشتى أنواع القُوى حقيق بأن يكون نجاحًا هائلًا، وهو الآن قيد المحاولة. إلا أني أحدس بأن السؤال الماهوي «ما هو»، سوف يزول، عاجلًا أو آجلًا، إلى الأبد.

لزمنٍ طويل كانت الماهوية لدى جميع الأطراف، بمن فيهم معارضوها الوضعيون، مطابِقة للنظرة القائلة بأن مهمة العلم (ومهمة الفلسفة) هي الكشف عن الواقع الخبيء النهائي وراء المظاهر. ولقد تَبيَّن أنه رغم وجود مثل هذه الوقائع الخبيئة، فلا شيء منها نهائي، وإن كان بعضها على مستوًى أعمق من بعض.[٦٠]

---

[٥٩] يمكن أن تجد ملاحظات إضافية على هذه التطورات في المتن التالي لحاشية ٨ لقسم ٣ سابقًا.

[٦٠] انظر أيضًا كتابي (1963(a، الفصل الثالث، ص١١٤–١١٧، وكتابي (1972(a، الفصل الخامس، ص١٩٦–٢٠٤.

(٥٢) ترابط الأفكار بوصفه تفسيرًا نهائيًّا

كان ديكارت تفاعليًّا. ولكنه كان ثنائيًّا أيضًا؛ والأسئلة المتعلقة بالجوهر الممتد، المادة أو الجسم، قد توحِي بأسئلة مماثلة تتعلق بالجوهر غير الممتد، العقل. العقل والمادة يتفاعلان؛ ولكن من وجهة نظرٍ كونية فإنه لَأهم حتى من هذا أن المادة (الأحداث الجسمية، الحركات الجسمية) قد تتفاعل مع المادة (بواسطة الدفع عند ديكارت كما نعلم). هكذا يبرز السؤال: ماذا عن تفاعل العقل مع العقل، أي الأحداث العقلية مع الأحداث العقلية؟

هناك إجابة عن هذا السؤال كان لها نفوذ كبير، وهي نظرية قد تضاهِي في بساطتها الحدسية وقوة إقناعها نظريةَ أن الأجسام يدفع بعضها بعضًا ميكانيكيًّا. إنها النظرية القائلة بأن الأفكار (باعتبارها عناصر الجوهر العقلي) يجذب بعضها بعضًا ميكانيكيًّا (إلى داخل بؤرة الوعي). كان لهذه النظرية في آلية عمل العقل نفوذٌ هائل. تبدأ النظرية في اعتقادي مع أرسطو، وتكتسب أهمية عند ديكارت وسبينوزا،[٦١] وأهمية أكثر حتى من ذلك عند مدرسة التجريبيين الإنجليز، لوك وباركلي وهيوم (وبخاصة عند معاصره الأصغر هارتلي الذي صدر كتابه الرئيسي، ١٧٤٩م، بعد عشر سنوات من «رسالة» هيوم)، وحققت شيئًا أشبه بالهيمنة مع بنتام وجيمس مِل، ومع هربرت، وظلت عنصرًا قويًّا في التحليل النفسي لفرويد، وحتى في مدرسة الجشطلت (رغم أنها كانت تنتقد بشدة مذهب الترابط associationism). غير أن جون ستيوارت مِل، 1865 b, p. 190، فيما أظن، كان أول من قال صراحةً ما كان ضمنيًّا منذ سبينوزا على الأقل في دعاوى أصحاب مذهب الترابط: إن «قوانين الترابط» تمثل آليةً لعمل العقل مماثِلة، ومساوية في الأهمية، لقوانين حركة الأجسام الفيزيائية (وقوانين الجاذبية في ميكانيكا نيوتن). «الأفكار» — البسيطة والمركبة — هي ذرات وجزيئات العقل، الخاضعة لميكانيكا ترابطية، ومركباتُها، الممسوكة بواسطة الترابط، خاضعة لـ «كيمياء عقلية».

(هذا كله، فيما أرى، هو المذهب الأشد تضليلًا الذي نَجَمَ عن ثنائية ديكارت تحت تأثير أفكار التوازي اللاحقة. ولا يمكن، في رأيي، أن يكون هناك ما هو أبعد عن الحقيقة،

---

[٦١] حاول ديكارت نفسه أن يفسِّر الذاكرة والترابط تفسيرًا فسيولوجيًّا (انظر قسم ٤١ سابقًا). لم تكن لدى سبينوزا مثل هذه النظرية. في كتابه «الأخلاق» II، قضية ٧، يؤسس سبينوزا مبدأ التوازي «ترتيب وارتباط الأفكار هو نفس ترتيب وارتباط الأشياء (الفيزيائية)» وفي II، قضية ١٨، يصوغ مبدأ الترابط بواسطة تزامن الأحداث.

فالقول بأن الأفكار بمثابة جسيمات العقل والآليات العقلية، كل هذا بعيد جدًّا عن الواقع، أبعد ما يمكن أن يكون. الكائنات العضوية تحب وتكره، تحل المشكلات، تختبر التقييمات. العالم ٢، حقًّا، مختلف جدًّا عن العالم ١.)

من المثير أنه بالضبط مثلما أن نظرية الدفع كان المقصود بها أن تكون تفسيرًا نهائيًّا بِلُغة ماهية الأجسام (الدفع هو بسبب الامتداد)، فإن نظرية ترابط الأفكار يمكن أن تقدَّم كتفسيرٍ نهائي بلغة ماهية العقل: التفكير، الذي هو ربط الأفكار.[٦٢]

قد يُعَد لوك شاكًّا في التفسير النهائي وفي مذهب الماهية (Essay III, vi, 3) بصفة عامة والنظرية الديكارتية في الامتداد والدفع بصفة خاصة (II, xiii, 11). ولكن على الرغم من ذلك فإن نظريته عن التفكير — عن العرفان، عن الحكم — يمكن أن تُفهَم على أنها «نظرية نهائية وماهوية في التفكير بواسطة الترابط» (II, xxxiii, 5 ff)؛ فالتفكير هو، ماهويًّا، جمع أو تفريق أفكار (IV, v, 2; IV, i, 2 & 5; etc). وكما في قضايا الموضوع–المحمول الأرسطية الحملية، تُضَم الفكرتان (إنسان وفانٍ مثلًا) أو تُفصَلان بواسطة فعلٍ رابط copula (الإنسان يكون فانيًا؛ الإنسان لا يكون فانيًا)؛ فالرابط هو علامة «الارتباط» association الموجب أو السالب (Cp. IV, v, 5). وهكذا فقوانين التفكير (أو التفكير وفقًا لأرسطو) هي قوانين ترابط الأفكار، حيث «الأفكار» هي «حدود» terms أرسطية. لقد حوَّل لوك منطقَ الموضوع–المحمول الأرسطي إلى نظرية سيكولوجية.

لننظر باختصار إلى التاريخ الأقدم للترابطية associationism.

عند أفلاطون لا تُعَد الصور forms أو الأفكار ideas بالطبع موضوعات عقلية (أو موضوعات عالم ٢) بل موضوعات عالم ٣ موجودة بمعزِل عن فهم أي شخصٍ لها. وفهم فكرة ليس، بدوره، يُسَمَّى «فكرة». وبالمثل عند أرسطو، تُعَد الصور أو الأفكار أو الماهيات متأصلة في الأشياء؛ التمثال الحجري يتكون من مادة وصورة، والصورة أو الفكرة المتأصلة هي ماهيته.

ولكن الأفكار عند ديكارت وسبينوزا ولوك هي في العقل، وهي ذرات أو عناصر العمليات الفكرية: إنها التصورات أو الانطباعات العقلية التي نستخدمها في التفكير في الخواص الجوهرية للأشياء؛ إنها عناصر التفكير. هكذا تَبْرُز المشكلةُ التاريخية: كيف

[٦٢] كما ذكرتُ في حوار VIII، فإنَّ تبنِّي العِلِّية بالدفع في العالم الفيزيائي والعِلِّية بالترابط في العالم العقلي قد دَعَّمَ نظريةَ التوازي السيكوفيزيقي.

حدث التحول الذي يؤدي إلى نظرية «ترابط الأفكار»؟ (أغفلتُ عن عمدٍ، بين أشياء أخرى، تاريخ نظرية التذكر بواسطة التشابه — القائلة بأن المعرفة = تَعَرُّف = تَذَكُّر — التي تعود بالطبع إلى أفلاطون في محاورة «مينون» و«فيدون»).

ولأرسطو (On Memory 451 b 12–452 b 7) نظرية ترابطية في التذكر. وهي لا يتحدث فيها عن الترابط بين «أفكار»، غير أني أعتقد أن أرسطو هو أول من وضع الأفكار (الصور، الماهيات) — التي، بحسب قوله، تتأصل عادةً في موضوعات العالم ١ — وضعها في عقولنا (ولكن ليس بوصفها ذرات أو عناصر أو خبرات أولية). حدث ذلك، إن لم أكن مخطئًا، كما يلي.

وفقًا لأرسطو (De anima 430 a 20) «المعرفة الحقيقية مطابقة لموضوعها» (.Cp My (1966) vol. I, p. 314; also Theophrasus: De sensu 1: DK 28 A 46). وهو يفسر على نحو أكثر اكتمالًا (Metaphysics 1075 a 1) أن المعرفة مطابقة لصورة موضوعها أو ماهيته مسقِطًا المادةَ من حسابه. أو كما يضع المسألة (De anima 431 b 26–432 a 1): «يجب أن تكون محتويات الجهاز الحسي ومحتويات الفهم العلمي للروح إما مطابقة للأشياء نفسها وإما لصورها أو ماهياتها. ولكنها ليست مطابقة للأشياء، لأن الحجر لا يوجد في الروح بل صورته فقط أو ماهيته أو فكرته». بهذه الطريقة نجد أن الأفكار الأفلاطونية التي لا توجد عند أفلاطون إلا في العالم ٣، والتي هي عند أرسطو متأصلة في العالم ١، تصبح موجودة بالنسبة لأرسطو في العالم ٢. وأنا أشتبه بأن هذه هي الخطوة التي تُحوِّل مصطلح idea (فكرة) إلى مصطلحٍ سيكولوجي أو عقلي. وهي تفسر استخدامه السيكولوجي عند ديكارت وسبينوزا ولوك والمحدثين (ذلك الاستخدام الذي اعترض عليه شوبنهاور — مخطئًا فيما أعتقد — بالنظر إلى استخدام أرسطو). وبمجرد أن أصبح المصطلح الهام idea مصطلحًا لشيءٍ ما محتوًى في العقل، فليس من المستغرب أن الأفكار أصبحت العناصر الرئيسية أو حتى الوحيدة للعقل، وأن نظريةً في العقل قد نتجت مثل تلك التي أيدها هيوم في بعض الأحيان، والتي تقول بأنْ ليس ثمة عقول بل أفكار فحسب، وحُزَمٌ من الأفكار.

(٥٣) الواحدية المحايدة neutral monism

بينما يمكن أن يوصف مذهب التوازي السيكوفيزيقي لأصحاب مذهب المناسبة، وأيضًا لسبينوزا وليبنتز، بأنه مذهب توازٍ ميتافيزيقي، فإن مذهب من يقال لهم الواحديون

المحايدون (ممثلوهم الكلاسيكيون هم هيوم وماخ ورَسِل، في مرحلة من مراحلهم) قد يوصف بأنه مذهب توازٍ إبستمولوجي. وسوف أقدم هذا الرأي دون أن ألتزم بدقة بالأشكال التاريخية الحقيقية التي عُرِضَت بها من جانب ديفيد هيوم ومن جانب إرنست ماخ. كما في حالة مذهب التوازي الميتافيزيقي، يقدم لنا أنصار هذا المذهب نظريةً مريحة غير تفاعلية في العلاقة بين العقل والجسم.

وفقًا للواحدية المحايدة ليس ثمة جسمٌ أو عقلٌ بالمعنى الذي يتصورهما به الفلاسفةُ الميتافيزيقيون. ليس هناك عالم فيزيائي، أو عالم عقلي. الذي هناك حقًّا هو تنظيم فيزيائي للأشياء أو الأحداث (المحايدة) وتنظيم عقلي لنفس الأشياء أو الأحداث. أي أن الأشياء أو الأحداث تُعتَبَر «فيزيائية» أو «عقلية» بحسب السياق الذي ندركها فيه. بوسع الواحدي المحايد أن يُحاجَّ بأن الأمر لا بد أن يكون هكذا لأن «فيزيائي» تعنى، بطريقة أو بأخرى، شيئًا ما يسنح داخل مجال النظرية الفيزيائية؛ «فيزيائي» هو شيء ما يمكن أن يُفهَم أو يفسَّر أو يُتناوَل بواسطة نظرية فيزيائية بمفاهيمها للفعل الفيزيائي، والتفاعل الفيزيائي، وهكذا. وبالمثل، «عقلي» هو ذلك الذي يمكن أن يفسَّر بمساعدة نظريات نعتقدها عن العقل؛ نظريات السيكولوجيا، وعن الفعل الإنساني. نحن لدينا إذن حقلان من النظريات — نظريات فيزيائية ونظريات سيكولوجية — أو نظامان لترتيب الأشياء. النظريات الفيزيائية تنظم الأشياء فيما يمكن أن نسميه تنظيمًا فيزيائيًّا أو تأويلًا فيزيائيًّا، والنظريات العقلية تنظم نفس الأشياء في تنظيمٍ عقلي أو تأويلٍ عقلي. أن نسمي شيئًا ما فيزيائيًّا أو عقليًّا سوف يعتمد إذن على التنظيم الذي فيه ندركه. ثمة بسائط معينة، أو عناصر بمعنًى أخص، قد تؤوَّل على أنها تنتمي لمركبات فيزيائية أو لمركبات عقلية. غير أن العناصر نفسها يُفترَض أنها محايدة بالضبط لأنها قد تصبح، تبادليًّا، أجزاءً إما لمركبات فيزيائية أو لمركبات عقلية.

نحن في وضع الأشياء على هذا النحو لم نقدم أي إشارة على الإطلاق لما تكونه في الحقيقة هذه العناصر المفترَض أنها محايدة. ومع ذلك فقد اعتبر الواحديون المحايدون العناصر شيئًا ما شبيهًا بالانطباعات أو الأفكار أو الإحساسات. ومصطلح ماخ Empfindungen — وهو لفظُه الذي استخدمه لهذه العناصر — ربما يمكن ترجمته إلى «إحساسات» (أو ربما إلى «مشاعر»). وأفضل طريقة لوصف الواحدية المحايدة (إذا شئنا أن نبدأ من العناصر لا من النظريات) هي هذه.

قد تؤخذ العناصر كبيانات data أو كمُعطًى given. هذه البيانات قد تُحزَم معًا أو تُكَوَّم معًا بطريقتَين مختلفتَين، كما سنبين باستخدام شكلٍ ثنائي الأبعاد. فلنمثِّل

العناصر كنقاطٍ على سطح (ممثلة بصلبان)؛ أما الطريقتان لحزمها معًا فيمكن عندئذٍ أن تُمثَّلا برسم عمودين رأسيٍّ وأفقي خلال السطح؛ تُمثَّل العقول المختلفة بأعمدة رأسية مختلفة، والأشياء المادية المختلفة بأعمدة أفقية مختلفة.

في هذا الشكل ينتمي كل عنصر إلى كلا الترتيبين؛ ولكن هذا بالطبع تبسيط مفرط؛ لأن عنصرًا ما وإن يكن منتميًا إلى عقلٍ فقد لا ينتمي إلى جسم — مثلًا إذا كان هذا العنصر هو شيء ما مثل شعور بالاسترخاء أو شعور بالبهجة. ومن الجهة الأخرى فإن عنصرًا ما وإن يكن منتميًا إلى جسمٍ فيزيائي فقد لا ينتمي إلى أي عقل (وإن يكن من الصعب على الواحدي المحايد أن يسلِّم بهذا الاحتمال). أو قد ينتمي إلى حدثٍ فيزيائي ليس بالضرورة جسمًا، ومضة برقٍ على سبيل المثال. النقطة الرئيسية في النظرية هي أن العالم الفيزيائي والعالم العقلي كليهما بناءان نظريان مشيَّدان من خامة مُعطاة، وأن الكيانات المختلفة المنتمية إلى هذين العالمين هي أيضًا بناءات نظرية مشيَّدة من هذه الخامة المعطاة.

نفس فريدي	نفس جيريمي	نفس توم	نفس كارل	نفس جاك	
	×				هذه الطاولة
×	×	×		×	
	×		×	×	هذا الكتاب
				×	
			×		جسم جاك
××			×	×	
				×	قلم جاك
	×	×		×	
		×	×	×	جسم كارل
×		××			جسم توم

نفس فريدي	نفس جيريمي	نفس توم	نفس كارل	نفس جاك	
		×			
×		×	×	×	بيبة توم
			×		جسم جيريمي
	×		××		
			×		
×		×			جسم فريدي
×					
		×			قلم رصاص فريدي
×		×			

والآن كيف تبدو مشكلة العقل-الجسم في هذه النظرة؟ مثلما هو الحال في مذهب سبينوزا، لدينا هنا رؤية هي في الأساس واحدية: فهي لا تعرف إلا نوعًا أساسيًا واحدًا من الواقع. ولكن في حين أن هذا الواقع الأساسي في نظرية سبينوزا هو الرب، فإنه في الواحدية المحايدة هو «المُعطَى» the given. وفضلًا عن ذلك، فبينما يقول سبينوزا إن الجسم والعقل هما صفتان لِواقِعه الأساسي، فإن الجسم والعقل في الواحدية المحايدة هما بناءان constructs مشيَّدان من المعطَى. وعند سبينوزا لدينا عِلِّيَّة حقيقية، تفاعلٌ عِلِّي للأجسام مع الأجسام وللعقل مع العقل، ولكن لا تفاعل بين العقل والجسم. أما في الواحدية المحايدة فلدينا نظريات فيزيائية، أي نظريات تفسِّر كيف تتفاعل البناءات الفيزيائية مع بناءات فيزيائية أخرى؛ ولدينا نظريات عقلية، أي نظريات تفسر كيف تتفاعل بناءات عقلية مع بناءات عقلية أخرى. أما السؤال عن تفاعل بين البناءات العقلية والبناءات الفيزيائية فليس مطروحًا؛ لأن الفعل ورد الفعل هما مفهومان نظريان بينما كل من النظريتين الفيزيائية والعقلية مكتفية بذاتها؛ وما من تفاعلٍ بينهما ينشأ ما لم نُدخِل نظرية (لا لزوم لها) جديدة؛ ومثل هذه النظرية سوف تعنِي، من وجهة النظر

الواحدية المحايدة، أنه لن يكون ثمة نظريتان فحسب بل نظرية أخرى أيضًا؛ نظرية من نمطٍ أعلى، تربط بين النظريتين لا بين العناصر — المعطَى.

ولكن في الواحدية المحايدة لا محل لمثل هذه النظرية التفاعلية: فالتفاعل يمكن أن، ومن ثَم يجب أن، يُجتنَب. هكذا تصبح العلاقةُ بين العقلي والجسمي علاقةَ توازٍ. ويمكن أن نصفها بأنها مذهب توازٍ إبستمولوجي، كمقابلٍ للتوازي الميتافيزيقي لسبينوزا وليبنتز، من حيث إن الواقع الذي تبدأ منه يُفترَض أنه شيء ما نهائي، أو «مُعطًى»، إبستمولوجيًّا.

وقد اقتُرِحَت النظرة القائلة بأن الأشياء الفيزيائية بناءات، أول ما اقتُرِحَت، من جانب الإبستمولوجيا الحسية sensationalist أو الظواهرية[٦٣] phenomenalist، التي حاولت أن ترد كل معرفتنا التجريبية إلى إحساسات أو «انطباعات» impressions. ومن وجهة نظر هذه الإبستمولوجيا لا تكون الواحدية المحايدة مجرد نظرية مريحة في العلاقة بين العقل-الجسم بل طريقة عبقرية وطبيعية في النظر إليها.

ما الذي يشهد لمصلحة الواحدية المحايدة؟ من الحق، في اعتقادي، أن كل الأشياء تقريبًا التي قد تعتبرها النظرةُ الساذجة موجودةً ببساطة هي بمعنًى ما تأويلاتٌ أو بناءاتٌ نظرية. ورغم ذلك، ففي حين تبدو الواحدية المحايدة نظرية جذابة، وبخاصة للتجريبي الخالص، فلستُ أعتقد أنها نظرية شافية. فما العناصر المزعوم حيادُها إلا عناصر «محايدة» اسمًا: إنها، حتمًا، «عقلية»، وعقلية أيضًا بشكلٍ واضحٍ عملية «بناء» الأشياء الفيزيائية. هكذا فالواحدية «المحايدة» غير محايدة إلا في الاسم. فهي، في حقيقة الأمر، مثالية ذاتية subjective idealism على طريقة باركلي إلى حد كبير.[٦٤]

[٦٣] «مذهب الظواهر» phenomenalism: مذهب يقصر المعرفةَ على مجرد الظواهر. وهو ينكر وجود «الأشياء في ذاتها» أو «النومين» الذي قال به كانْت (المعجم الفلسفي، مجمع اللغة العربية، مصر، ١٩٧٩م، ص١٧٧). (المترجم)

[٦٤] في كتابه «رسالة في مبادئ المعرفة البشرية» يذهب جورج باركلي إلى أن العالم المادي ليس له وجود مستقل عن العقل الذي يدركه، وأن العقول وما تشتمل عليه من أفكار هي وحدها الحقيقة؛ فوجود العالم الخارجي متوقف على وجود العقل الذي يدركه، فإن لم يكن عقلٌ مدرِك لما كان هناك عالم مادي. إن وجود الشيء هو كونه مدرَكًا esse is percipi. يقول باركلي إن ما يُقال عن الوجود المطلق لأشياء غير مفكرة وبلا أي علاقة بكونها مدرَكة هو بالنسبة لي شيء لا يمكن فهمه على الإطلاق،

(٥٤) نظرية الهوية بعد ليبنتز: مِن كانْت إلى فايجل

في نظرية ليبنتز تُعَد الأشياء في ذاتها مونادات؛ والمونادات هي جوهريًّا، وإنْ بدرجاتٍ متفاوتة، عقول أو أرواح. إنها جواهر مفكرة، يتفاوت تفكيرها في درجة الوضوح والتميز، وفي درجة الوعي والدراية. وبحسب درجة وضوح وتميز حالة وعيها تتدرج الجواهر في تراتبٍ هرمي. أما الكائنات العضوية فلكلٍّ مونادة حاكمة أو مهيمنة؛ هي روحُه. وأما الأشياء الدنيا كالحجارة فقد لا تكون لها حتى مونادة مهيمنة. من الواضح أن هذه

ولا هو بممكن أن يكون لها أي وجود خارج العقول أو الأشياء المفكِّرة التي تدركها. إن الرأي السائد بأن المنازل والجبال والأنهار وكل الموضوعات المحسَّة لها وجود واقعي بمعزِلٍ عن كونها مدرَكة إنما ينطوي على تناقض واضح. فماذا عساها أن تكون تلك الموضوعات غير الأشياء التي ندركها بالحس؟ وماذا ترانا ندرك غير أفكارنا نحن وإحساساتنا؟ كل أشياء الوجود ليس لها ديمومة بدون عقل يُدرِكها. والقارئ يكفيه للاقتناع بذلك أن يتأمل ويحاول في فكره أن يفصل وجود شيء محسوس عن كونه مدرَكًا. مما سبق يتضح أنه لا يوجد أي جوهر سوى الروح أو ذلك الذي يدرِك. ولإكمال البرهان على هذه النقطة دعونا ننظر في الكيفيات المحسَّة مثل اللون والشكل والحركة والرائحة والطعم ... إلخ، أي الأفكار المدرَكة بالحواس. والآن، أن توجد فكرة ما في شيء لا يدرِك هو تناقض واضح؛ لأن امتلاك فكرة هو إدراك. إذن حيثما وُجِد اللون والشكل ... إلخ، فثم بالضرورة مَن يدركه. وعليه فمن الجلي أنه لا يمكن أن يكون هناك جوهر غير مفكر تتعاقب عليه هذه الأفكار. ولعلك تقول: حسن ولكن رغم أن الأفكار نفسها لا توجد بدون العقل فليس ما يمنع أن تكون هناك أشياء شبيهة بها، أشياء تكون هذه الأفكار نسخًا أو تمثيلات لها، وأن هذه الأشياء موجودة بمعزل عن العقل في جوهر غير مفكِّر. وللرد على ذلك أقول إن الفكرة لا تشبه إلا فكرة، اللون أو الشكل لا يمكن أن يشبه إلا لونًا آخر أو شكلًا آخر. فإذا أنعمنا النظر في أفكارنا سنجد أن من المحال علينا أن نتصور تشابهًا إلا فيما بين أفكارنا. وإنني لأتساءل مرةً ثانيةً فيما يتعلق بالأشياء الأصلية أو الخارجية التي يفترض أن هذه الأفكار تمثيلات لها، هل هذه الأشياء ذاتها قابلة للإدراك أم لا؟ فإذا كانت كذلك فقد صح قولي بأنها أفكار، أما إذا قلت بأنها غير قابلة للإدراك فإنني أناشدك بالله كيف يكون هناك معنًى لأن نقرر أن لونًا ما يشبه شيئًا لا تمكن رؤيته، أو أن شيئًا صلبًا أو لينًا يشبه شيئًا لا يمكن لمسه ... إلخ، وحتى الصفات الأولية كالامتداد والشكل والحركة والسكون والصلابة وعدم قابلية الاختراق والعدد، تلك الصفات التي يفرقونها عن الصفات الثانوية الذاتية ويرون أنها صور أو نماذج للأشياء موجودة بمعزل عن العقل في جوهر غير مفكِّر يسمونه «المادة» حتى هذه الأفكار الأولية ليست، في ضوء ما أثبتناه سابقًا، غير أفكار موجودة في العقل، والفكرة لا يمكن أن تشبه إلا فكرة أخرى؛ وبالتالي فلا هي ولا نماذجها الأصلية يمكن أن توجد في جوهر غير مدرِك. وعليه فمن الواضح أن الفكرة ذاتها الخاصة بما يُسمَّى «المادة» أو «الجوهر الجسمي» تنطوي في داخلها على تناقض. (المترجم)

النظرية شكلٌ من مذهب شمول النفس panpsychism، بكل مصاعبه. وهي أيضًا نظرية تأخذ الأشياءَ في ذاتها على أن لها طابعًا عقليًّا أو طابعًا روحيًّا (والعكس بالعكس). وهي تأخذ المادة على أنها المظهر الخارجي (الجيد التأسيس) لتجمعات أو تراكمات أشياء في ذاتها شبيهة بالعقل. وإذا نحن أخذنا رأي ليبنتز في العالم الفيزيائي كما عَدَّله وأوضحه بوسكوفيتش وكانت (انظر القسم ٥١ سابقًا)، مع رأي ليبنتز بأن المونادات (الذرات) شبيهة بالعقل، لوصلنا إذن إلى موقف شبيه جدًّا، إن لم يكن مطابقًا، لشكلٍ حديث من نظرية الهوية. يمكن أن نجد هذه النظرية عند الكثير من الفلاسفة الألمان، من كانْت وهربرت وفيخنز إلى موريتز شليك، وفي أعمال برترند رسل وبيرنهارد رينش، وكذلك هربرت فايجل فيما أعتقد. وقد عرضنا ذلك ونقدناه في قِسمَي ٢٢، ٢٣ سابقًا.

وباعتبارها تعديلًا لوجهة نظر ليبنتز، فإن نظرية الهوية هي، باختصار، أن المونادات، الكيانات الشبيهة بالعقل — أو ربما الخبرات والإحساسات والأفكار — هي الأشياء في ذاتها. نحن نعرف أنفسنا، أو خبراتنا («المشاعر الخام» raw feels، كما يسميها فايجل، متَّبِعًا تولمن) مباشرةً بـ «الاتصال المباشر» by acquaintance. هذه الخبرات إذ تُرَى من خارج — أو ربما تؤخذ كأساسٍ لبناءاتٍ منطقية — هي أشياء العالم الفيزيائي النظري: عالم الأشياء الفيزيائية الذي لا نعرفه مباشرةً أو بالاتصال المباشر، بل «بالوصف» by description، من خلال بناءاتنا النظرية. من الواضح أن هذا العالم الخاص بالجسيمات والذرات والجزيئات الفيزيائية هو بناؤنا، اختراعنا النظري. يَسرِي هذا أيضًا على الكائنات العضوية وأجزائها، مثل الدماغ.

نظرية الهوية كما تُرسَم هنا لا بد، لأسبابٍ واضحة، أن تَقبل وتَدمِج فيها نظريةً فيزيائية؛ النظرية الفيزيائية الراهنة؛ ذلك لأن هذه النظرية هي التي تشيِّد العالم الفيزيائي، وفقًا لنظرية الهوية. بهذا المعنى يمكن أن توصف نظرية الهوية بأنها «فيزيائية النزعة» physicalistic. غير أنها من الممكن أن توصف بنفس الدقة، بل بدقة أكبر، بأنها شكل من أشكال المذهب الروحي spiritualism أو العقلي mentalism ما دامت تعتبر العقل والكيانات الأخرى الشبيهة بالعقل أشياء حقيقية (واقعية)، أو أشياء في ذاتها.

انقسمت فلسفة كانْت الناضجة، قسمةً غريبة، إلى جزئين: فلسفة نظرية أو تأملية، وفلسفة عملية أو خُلُقية. تَضَمَّن الأول، الفلسفة النظرية، أننا لا نملك أن نقول شيئًا عن الأشياء في ذاتها، لا نملك أن نثبِت أو ننكر طبيعتَها الروحية. أما الثاني، الفلسفة الخُلُقية

أو العملية فقد أقرَّت أن الأخلاقية تجعلنا نؤمن بالرب وبروحٍ خالدة، وتجعلنا نؤمن بأن الأرواح هي أشياء في ذاتها (وتترك مسألة هل جميع الأشياء في ذاتها أرواحٌ مسألةً غير محسومة). هكذا فرغم أن إبستمولوجيا كانت جِد مختلفة عن إبستمولوجيا ليبنتز، فإن فيزياءه وكذلك نظريته في الروح (القائمة على الأخلاق) تقترب اقترابًا وثيقًا من نظرية ليبنتز؛ أوثق ربما مما كان يدرك هو نفسُه.

ومهما يكن من أمر هذه المسألة، فإن العديد من الفلاسفة بعد الكانْتيين في ألمانيا قد تخلوا عن دعوى كانْت بأن معرفة الأشياء في ذاتها (أي المعرفة النظرية) مستحيلة؛ وجعل معظمُهم الأشياءَ في ذاتها شبيهة بالروح؛ وزعموا — ضد ما قاله كانْت — أن بإمكاننا تحصيل بعض المعرفة (المعرفة بالاتصال المباشر) بشيءٍ في ذاته — أي بذاتنا — بواسطة الخبرة الذاتية المباشرة (عن طريق «المشاعر الخام»).

كان نتاج كل هذا، بصفة عمومية، نظريتَين، نظرية واحدية بوسعنا القول بأنها تعود رُجُعًا إلى سبينوزا، ونظرية تعددية pluralist وفردية individualist بوسعنا القول بأنها تعود إلى ليبنتز. الأولى تفترض أن الفردية هي مسألة مظهر لا مسألة واقع، وأهم ممثليها بين تابعي كانْت هو شوبنهاور.[٦٥] والثانية تفترض أن الفردية واقعية، وأن الأشياء في ذاتها أفراد (ويبدو أن هذا كان رأي كانْت نفسه). كانت هذه هي وجهة نظر فيخنر، وأيضًا لوتز؛ وكانت، أساسيًا، وجهة نظر شليك، ووجهة نظر رسل. كل هؤلاء كانوا متأثرين إلى حد كبير بليبنتز (من المثير للاهتمام أن شليك، ١٩٢٥م، ص٢٠٩؛ ١٩٧٤م، ص٢٢٧، يلفت الانتباه إلى تأثير ليبنتز على رسل).

في زمننا الراهن تجددت النظرية، وعُرِضَت بدقة وحياد من جانب هربرت فايجل، الذي كان تلميذًا وصديقًا قريبًا لشليك. قام فايجل بتحديث النظرية، وقَرَنَها بموقفٍ فيزيائي.[٦٦] وقد بذل الكثير على طريق تدعيمها بحججٍ جديدة. وهو على دراية بالتشابهات بينها وبين آراء ليبنتز وآراء كانْت، وإن كان فيما يبدو يعتقد أن هذه التشابهات عَرَضية

[٦٥] في قسم ١٨ من المجلد الأول من «العالم إرادةً وتمثُّلًا» يقترح شوبنهاور نظرية هوية («عمل الإرادة وفعل الجسم ... هما شيء واحد وإن قُدِّمَ لنا بطريقتين مختلفتين تمامًا») ليس هذا فحسب بل إنه لَيستخدم لفظة «هوية» identity؛ إنه يتحدث عن «هوية الجسم والإرادة».

[٦٦] Physicalist (فيزيائي النزعة أو المذهب). (المترجم)

جزئيًّا (وهو رأي لا يسعني أن أوافقه عليه). يتصل هذا باعتقاده عن نفسه أنه مادي أكثر مما هو روحي.

وقد قدمنا سابقًا في قسم ٢٣ بعض الانتقادات المفصَّلة لنظرية الهوية بوصفها نظرية فيزيائية physicalist. وقد أُوجِزُ اعتراضي عليها كنظرية عقلية mentalistic فيما يلي؛ فهي لا تتفق مع ما تقدمه لنا الكوزمولوجيا الراهنة كواقعة، عالم لم يكن فيه لدهورٍ خَلَت أثر لحياة أو عقل، انبثقت فيه حياة أولًا وعقل لاحقًا، بل حتى عالم ٣. أعترف بأن هذا كله يمكن أن يكون مردودًا عليه، ولكني أشعر أنه يجب أن يؤخذ كنقطة بدءٍ لمشكلة العقل–الجسم. وأنا أسلِّم بالجاذبية الفكرية للمذهب الواحدي؛ وأسلِّم أيضًا بأن صورةً ما من الواحدية قد تصير مقبولةً يومًا ما؛ ولكني أرى ظهور هذا الموقف احتمالًا بعيدًا.

(٥٥) مذهب التوازي اللغوي

ثمة نظرية أخرى تتجنب التفاعل، وقد تُعتبَر توازيًا سيكوفيزيقيًّا، هي نظرية اللغتين. وفقًا لهذه النظرية ليس ثمة غير عالمٍ واحد، غير واقعٍ واحد. ولكن هناك طريقتين للحديث عن هذا الواقع الواحد؛ إحدى الطريقتين للحديث عنه أن نعامله كشيء فيزيائي، والأخرى أن نعامله كشيء عقلي. هذه وجهة من الرأي قريبة جدًّا من الواحدية المحايدة. فبدلًا من النظريتين أو الطريقتين في ترزيم العناصر معًا في مذهب الواحدية المحايدة، تضع هذه النظرية لغتين أو نسقين لغويين أو طريقتين في الحديث عن الواقع. النظريات والأنساق اللغوية بطبيعة الحال على ارتباط شديد الوثوق، وهذا يشير إلى العلاقة الوثيقة بين التوازي اللغوي والتوازي الإبستمولوجي. بوسع مذهب التوازي اللغوي أن يتخذ أشكالًا مختلفة وفقًا لما نعنيه بقولنا إن هناك لغتين نتحدث بهما عن الواقع نفسه.

وفقًا للصيغة الأولى، نعني باللغتين، ببساطة، نوعَين مختلفَين من المفردات اللغوية. قد يُستعمل كلا النوعين في نفس اللغة، إلا أننا نميز بوضوحٍ بين فئتَين من الكلمات، أي الكلمات العقلية، والكلمات الفيزيائية.

ووفقًا للصيغة الثانية، لدينا معجمان لفظيان لأن لدينا نظريتَين اثنتَين، ولدينا داخل هاتين النظريتَين مجموعتين من المفاهيم لا تتحليان بالمعنى إلا داخل سياقاتها النظرية الخاصة بها.

ووفقًا للصيغة الثالثة فالموقف مختلف قليلًا. في هذا التأويل يؤخذ الحديث عن لغتين كنوعٍ من الاستعارة لكي يشير إلى أنه إذا تحدث شخصٌ عن أجسامٍ وتحدث آخر عن عقولٍ فلا يمكن قَط في واقع الأمر أن يتواصل أحدهما مع الآخر. فهما أشبه برجلٍ صيني ورجل إنجليزي لم يتعلم أيٌّ منهما لغةَ الآخر قَط. هكذا فاستحالة التواصل العابر بين لغة عقلية ولغة فيزيائية هي النقطة الرئيسية هنا؛ فهذه النظرية تعادل القول بأن ها هنا لغتين لا يمكن التواصل بينهما. ولكن، قد يسأل المرء، لماذا يتعذَّر التواصل؟ فبعض الإنجليز على أية حال قد تعلَّموا الصينية، وعدد أكبر من الصينيين قد تعلموا الحديث والكتابة بالإنجليزية. فإذا كانت هاتان اللغتان تشيران إلى نفس العالم — إذا كان الشخصان يتحدثان لغتين مختلفتين ولكن يعيشان في نفس العالم — فينبغي إذن أن يتسنى لهما أن يؤسسا نوعًا ما من التواصل الأساسي، نوعًا ما من الترجمة من إحدى اللغتين إلى الأخرى، مهما اختلف تأويلاهما للعالم في البداية.

هذه هي الصيغ الثلاث التي أعرفها عن وجهة نظر اللغتين أو عن مذهب التوازي اللغوي. وموقف التوازي اللغوي تجاه مشكلة العقل-الجسم هو أيضًا استحالة التفاعل طبعًا. وهو غير ممكن لأن الفعل العِلِّي يجب أن يوصف بلغة، ونحن غير متاح لنا سوى لغتَين، فإما لغة فيزيائية وإما لغة عقلية. تميل هذه الوجهة من الرأي، كشأن الواحدية المحايدة، إلى أن تحل مشكلة العقل-الجسم بإثبات عدم وجود ما كان يُعَد، حتى زمن ديكارت شاملًا إياه، واقعةً واضحة — واقعة التفاعل — عن طريق إثبات أن هذه الواقعة الواضحة ليست واقعة بل إساءة تأويل. وهي، وفقًا لهذه الوجهة من الرأي، إساءة تأويل للغة.

ما سر جاذبية مذهب التوازي اللغوي؟ أولا وقبل كل شيء لأنه يمثل نوعًا معينًا من الحل لمشكلة جِد مستعصية، عن طريق إثبات أن المشكلة في الحقيقة غير قائمة أو أنها تنشأ عن إساءات فهمٍ لغوية. لذا فإن هذه النظرة ذات جاذبية بصفة خاصة للمدرسة اللغوية في الفلسفة، ولا سيما لأولئك التحليليين اللغويين الذين لا يزالون يقولون بأن المشكلات الفلسفية بصفة عامة إنما تنشأ عن إساءات فهم لغوية. وسببٌ ثانٍ لما تتمتع به هذه النظرة من جاذبية هو أن بها عنصرًا من الحق بدون شك. يؤكد مذهب التوازي اللغوي على وجهة النظر القائلة بأن جميع أفكار التفاعل تنشأ عن خلطٍ غير مقبول بين لغتين. فأنت، وفقًا لهذه النظرة، حين تخلط لغتين فقد لا تحصل على مجرد لغة أخرى، بل على شيء أشبه بعباراتٍ زائفة لا معنى لها. هكذا يمكن القول بأن سقراط قد أومأ

(انظر قسم ٤٦ آنفًا) إلى أنه من غير المقبول أن تقول بأنه مكث في السجن لأن ساقَيه لم تأخذاه بعيدًا.

والآن آتي إلى نقدي لمذهب التوازي اللغوي. وسأبدأ بالصيغتين الأولى والثانية، أي بالصيغتين اللتين فيهما اللغتان معجمان أو مجموعتان من المفاهيم متصلة بواسطة نظريات أو ذات معنًى داخل السياق الخاص بنظرياتٍ معينة. وتعليقي هنا هو أن هذا قد يكون هكذا. ولكني أود أن أسأل: كيف أو على أي نحو يُفترَض أن تكون هذه النظريات غير متصلة (بعضها ببعض)؟ خذ مثلًا المفاهيم الخاصة، أو المفردات المميِّزة، لنظريات ثلاث مثل البصريات، والصوت، والميكانيكا. لديك هنا ثلاث نظريات مختلفة، كلٌّ بمفرداتها الخاصة ولغتها الخاصة. ولكن هذا لا يمنع علماء الفيزياء من محاولة توحيد هذه النظريات. قد يحاول علماء الفيزياء مثلًا أن يفسروا الصوتيات ميكانيكيًّا، أو أن يُنشِئوا نظريةً في الإشعاع (نظرية بصرية) مرتبطة بميكانيكا الذرة. وأكثر من هذا، لقد وُصِلَت البصريات بتأثيرات ميكانيكية، مثل ضغط الضوء. والصوت أيضًا بطبيعة الحال له تأثيرات ميكانيكية (الرنين على سبيل المثال)، كما أن بإمكاننا أن نحدِث تأثيرات صوتية بوسائل ميكانيكية. ويمكننا أيضًا أن ننتِج حرارةً إشعاعية، وبالتالي شيئًا داخلَ مجال البصريات، بوسائل ميكانيكية.

كل هذا يبيِّن أن لدينا أسبابًا وجيهة تدعونا إلى أن نحاول إنشاء روابط بين نظريات قد تكون نشأت مستقلة في بادئ الأمر، وتستخدم لغاتٍ مختلفة، ويبين أن استخدام لغات مختلفة لا يثبت أن ليس هناك تفاعل أو اتصال بين الكيانات التي تتعامل معها هذه النظريات المختلفة.

وسأناقش الآن الصيغة الثالثة لمذهب التوازي اللغوي. كانت النقطة الأساسية هنا هي أن اللغتين يُفترض أنهما (تقريبًا) غير قابلتين للترجمة. لقد أشرت للتو إلى أن لديَّ انتقادات معينة لهذه الدعوى، خاصةً إذا كانت اللغتان تشيران إلى نفس العالم أو نفس الواقع، وإذا كان للمتحدثين باللغتين أهداف أو مشكلات مشتركة معينة. ولكن لنضع جانبًا هذه التحفظات، ونعمل بافتراض أن اللغتين غير قابلتين للترجمة المتبادلة.

إنه لمن الواضح ما يعنيه هذا بالنسبة لمشكلة العقل-الجسم. فعباراتٌ بإحدى اللغتين مثل «أنا أشعر بالبرد»، وباللغة الأخرى مثل «إن دماغي في حالة معينة»، يُفترَض أنها غير قابلة للترجمة المتبادلة. ما من ثنائيٍّ، فيما أعتقد، سيعترض على هذا.

غير أن بإمكاننا أن ننشئ روابط بين هذين الصنفَين المختلفَين من العبارات. فقد نكتشف مثلًا أن هناك ارتباطًا عموميًّا بين حالة دماغية معينة (أو صنفٍ معين من

الحالات الدماغية) وبين صنف معين من الألم. لا أحد (باستثناء ربما أحد الماديين) سيود أن يقترح بأننا بفعلنا هذا قد ترجمنا العبارتَين إحداهما إلى الأخرى. إن ما فعلناه هو بالأحرى أننا قد أنتجنا نظريةً بدائية عن التفاعل السيكوفيزيقي. لقد فعلنا بالضبط ما كان يحاول مذهب التوازي اللغوي أن يتجنبه.

ولنضعْ هذه النقطةَ بطريقة أخرى: إذا كانت لغتان غيرَ قابلتين للترجمة، وبخاصة إذا أُخبِرنا (كما يخبرنا أصحاب مذهب التوازي اللغوي) أن كلتيهما تشيران إلى نفس الواقع، فمن الواضح أنه سيكون مثيرًا أن نسأل ماذا تكون العلاقات — إن وُجِدت — بين «الوقائع» الخاصة باللغتين المختلفتين. وهذا بدوره سيؤدي بنا إلى أن نحاول أن ننشئ لغةً يمكننا أن نتحدث بها عن وقائع كلا النوعين، ونطرح مشكلات عن علاقاتها المتبادلة الممكنة.

أن ننكر كل هذا ونُصِرَّ على الإبقاء على مذهبٍ في التوازي، هو شيءٌ يبدو لي ظلاميًّا obscurantist. انظر مثالًا: خذ حالة شخصٍ ما أُصِيب بالتسمم مصادفةً، كنتيجة لأكل نوعين من الطعام تَصادَفَ احتواؤهما على مواد حافظة تتفاعل معًا لتنتِج مادةً سامةً ما. إذا أراد المحقِّقُ مثلًا أن يتقصَّى الحالة فسوف يتحدث بلغة كل من النظرية الكيميائية (نظرية عن العالم ١) والجوانب الإنسانية لها (عالم ٢) والجوانب القانونية لها (عالم ٣)، وعن العلاقات المتبادلة بين كل أولئك. إن مزج هذه اللغات، وهو بعيد عن خلق صنفٍ ما من الاضطراب، هو نفسه سوف يقدم بيانًا عن الحدث المَعنِي. ولكن حتى الوصف الكيميائي الخالص لا يمكن أن يقدَّم إلا إذا سمحنا له أن ينطلق من، وأن يظل مسترشِدًا ب، الجوانب «الإنسانية» والقانونية للمشكلة؛ ذلك لأنه ليس هناك، من وجهة نظرٍ علمية صارمة، ما يُنبئ الكيميائيَّ «أي» من التفاعلات الكيميائية المختلفة العديدة الجارية في المنطقة المَعنِيَّة من المكان والزمان هي «ذات الصلة» هنا بالمشكلة، أي النتيجة المُمِيتة، وأيُّها غير ذلك.

سأذَّكر أننا قلنا بأن مذهب التوازي اللغوي جذاب لأن هناك بعض الحالات قد تنشأ فيها مشكلات زائفة بسبب خلطٍ للغات. هذه الواقعة، رغم ذلك، قابلة تمامًا للتفسير، حتى إذا رفضنا تأويلَ اللغتين؛ ذلك لأن مثل هذه الحالات تنشأ عن تشوش في النظريات، أو عن طرح أسئلة مُشوَّشة. إنه لمن الأفضل أن نَطَّرِح مثلَ هذه المشكلات احتياليًّا ad hoc كلما ظهرت، مِن أن نشيِّد نسقًا فلسفيًّا بهدفٍ مريبٍ هو مَنعُها من الظهور.

(٥٦) نظرة أخيرة إلى المذهب المادي

إن عرضي لمذهب التوازي اللغوي يعيدنا بشكلٍ طبيعي تمامًا إلى الأفكار التي أطلقتُ عليها آنفًا «المادية الجِذرية» و«المادية الوعدية». فإنها لَخطوة بسيطة تمامًا أن نمضي من نظرية اللغتين لنقترح ما يلي:

ثمَّة لغتان، لغة «عقلية» ولغة «فيزيائية». غير أننا قد يكون بوسعنا أن «نستبعِد» (نُقصِي/نحذف) eliminate اللغة العقلية، بواسطة التحليل الفلسفي والتحليل العلمي، إما الآن («المادية الجذرية») وإما في وقتٍ ما غير محدد في المستقبل («المادية الوعدية») (وبدورِه طبعًا قد يقترح صاحب المذهب العقلي mentalist أو صاحب المذهب الروحي spiritualist برنامجًا مماثلًا لاستبعاد اللغة الفيزيائية).

لستُ مأخوذًا جدًّا بمثل هذه الاقتراحات، لأسبابٍ بَيَّنتُها في الفصل الثالث، وإن كنتُ أحبذ فكرة أننا يجب أن نحاول اختزالات (ردودًا reductions) علمية.

ومع ذلك، فلنأخذ نظرةً نهائية موجزة إلى المذهب المادي، وتاريخه بعد ديكارت.

كان ديكارت ميكانيكيًّا وماديًّا إذا اتصل الأمرُ بالعالم بدون الإنسان؛ فالإنسان وحده، عند ديكارت، ليس مجرد آلة، لأنه يتكون من جسد وروح.

كان لأولئك الذين أحسوا أن هذا النوع من التفكير يبالغ في توسيع الهوة بين الإنسان والحيوانات؛ كان لهم طريقتان لرد الفعل. كان بوسعهم القول، كما يقترح أرنولد في كتابه «اعتراضات على تأملات ديكارت»، بأن الحيوانات أكثر من مجرد آلات، وأن لهم أرواحًا، أي ضربًا ما من الوعي.[٦٧] أو كان بوسعهم أن يكونوا أكثر جذرية من ديكارت وأن يقولوا بأن الإنسان آلة ما دام هو حيوانًا.

غير أن المرء لن يتوقع من أحدٍ يعتقد في تفوق الإنسان على جميع الحيوانات أن يقول بكلا الرأيين معًا: أن «الحيوانات أكثر من آلات» وأن «الإنسان آلة». غير أن هذا كان الموقف الذي اتخذه، اختباريًّا (tentatively)، بيير بايل، واتخذه من بعده جوليان أوفري دي

[٦٧] انظر هالدن وروس (١٩٣١م)، المجلد الثاني، ص٨٥ (رد ديكارت في ص١٠٣ وما بعدها). ومن المثير أنه في «منطق بور رويال» (Pt iii, end of chapter xiii) يقدم أرنولد قياسًا يثبت أن روح الحيوان لا تفكر. وهكذا فهو لم يُلزم نفسَه بفكرة حيوان بلا روح، بل فقط بروح حيوان لا تفكر، متيحًا ربما مجالًا للإدراك (انظر ليونوردو س. روزنفيلد، ١٩٤١م، ص٢٨١).

لامتري المؤلف المشهور لكتاب «الإنسانُ آلةً» (١٧٤٧م). وأقل اشتهارًا أن لامتري أصدرَ بعد عامين كتابًا تحت عنوان «الحيوانات أكثر من آلات».

من الضروري إذن أن ننظر بدقة أكثر قليلًا إلى مادية هذا الأشهر بين الماديين. لقد تَبَيَّنَ أنه بالتأكيد كان يُعَلِّم أن الروح تعتمد على الجسم. ولكنه لم ينكر الوعي (مثلما أنكره ديكارت على الحيوانات) لا على الحيوانات ولا على البشر. والحق أنه اقترح شيئًا أشبه بنظرة تجريبية وطبيعانية naturalistic تشتمل على انبثاقٍ تطوري (ربما يوصف رأيه بأنه يقارب مذهب الظاهرة المصاحبة). وقد سمح بالنشاط الغرضي للحيوانات والبشر. وكانت الدعوى الرئيسية عنده هي أن حالة الروح تعتمد على حالة الجسم.[٦٨]

ورغم أن تأثير لامتري في نشوء نظرية مادية في الإنسان–آلة كان عظيمًا جدًّا بالتأكيد، فإنه لم يكن هو نفسه ماديًّا جذريًّا، لأنه لم ينكر وجود الخبرة الذاتية. ومن المثير أن نلاحظ أن كثيرًا من أولئك الذين يسمون أنفسهم ماديِّين أو فيزيائيِّين ليسوا ماديين جذريين، لا هِكِل ولا شليك ولا أنتوني كوينتون ولا هربرت فايجل، ولا، حقًّا، «الماديين الجدليين» dialectical materialists. ولا، في اعتقادي، أولئك الذين أنكروا فحسب (كما أميل أيضًا إلى أن أفعل) وجودَ العقول المتحررة من الجسد، ولا أولئك الذين يؤكدون أن العقل هو نتاج الدماغ، أو نتاج التطور، ولا أولئك الذين يقترحون أن المادة إذا كانت على تنظيمٍ عالٍ فإنها يمكن أن تفكر. ليس معنَى ذلك أني أعتبر كل هذه الآراء مقبولة (كما بينتُ في الفصل الثالث). أعتقد، بالأحرى، أن من المهم أن نتذكر أن أنصار مثل هذه الآراء، بينما يسمون أنفسهم أحيانًا ماديين، يقبلون وجود الوعي، وإنْ كانوا يقللون من أهميته.

من الصعب أن نقول بأن نظريات ديمقريطس وأبيقور يصح وصفها بالمادية الجذرية. إنهما، فيما يبدو، ماديان جذريان في برنامجهما، ولكنهما ليسا كذلك في تنفيذه. لقد كانا يعتقدان في وجود الروح، التي حاولا مثل كثير قبلهما أن يفسراها كمادة لطيفة جدًّا. ولكني أعتقد (كما أشرتُ في قسمَي ٤٤، ٤٦ آنفًا) أنهما كانا ينسبان إلى العقل وضعًا أخلاقيًّا مختلفًا عن وضع الجسم.

---

[٦٨] بوسع المرء جدًّا أن يؤوِّل لامتري على أنه تفاعلي (على نقيضٍ من مالبرانش مثلًا) وأنه حيوي vitalist من جهة فيزيولوجيا الحيوان (على نقيض من ديكارت). يشير لامتري نفسه إلى كلود بيرول وتوماس ويليس كسَلَفَين له (انظر طبعة ١٩٦٠م من «الإنسان آلةً»، ص١٨٨)، غير أن هذين كانا إحيائيين animists بطريقتين مختلفتين.

هناك في الحقيقة ثلاثة أنواع فقط من المادية المعروفة لي تُنكر بالفعل وجودَ الوعي: نظريات مفكرين من مثل كواين الذي يتبنى صراحةً شكلًا من السلوكية الجذرية، ونظرية أرمسترونج وسمارت (عُرِضَت سابقًا في قسم ٢٥)، وما أسميتُه «المادية الوعدية» (انظر قسم ٢٨). أما النظرية الأخيرة فتبدو لي غيرَ جديرة بمزيدٍ من المناقشة. وأما النظريتان الأُولَيان فقد وصف شوبنهاور مثل هذه المادية الجذرية بأنها «فلسفة الذات التي نَسِيَت أن تحسب نفسَها في حسابها.» ورغم أن هذه ملاحظة جيدة إلا أنها لم تُوغِل بما يكفي؛ لأن (كما رأينا في قسم ٢٨) هناك اطرادات موضوعية تمامًا قابلة للاختبار بواسطة سلوكٍ بينذاتي intersubjective يميل الماديون الجذريون والسلوكيون الجذريون إلى نسيانه، أو إلى تِبيان عدم وجوده، بطريقة مُتَمَحِّلَة بعض الشيء.

إن الدوافع الرئيسية وراء جميع النظريات المادية هي دوافع حدسية. أحد هذه الدوافع الحدسية قد ذكرتُه ونقدتُه باختصار في قسم ٧. إنه الاعتقاد الردِّي reductionist بأنه يمكن ألا يكون ثمة «عِلِّيَّة هابطة» downward causation. والدافع الآخر هو الحدس بالانغلاق العِلِّي للعالم ١ الفيزيائي، وهو رأي غلَّاب حدسيًّا، والذي أظن أني فنَّدته بواسطة إنجازات الجنس البشري التقنية والعلمية والفنية؛ وبتعبير آخر، بواسطة وجود العالم ٣. وحتى أولئك الذين يعتقدون أن العقل «مجرد» النتاج العِلِّي لمادة منظِّمة لذاتها لا بد أنهم يشعرون أن من الصعب النظر إلى السيمفونية التاسعة بهذه الطريقة، أو إلى مسرحية «عطيل»، أو نظرية الجاذبية.

لم أَقُل شيئًا حتى الآن عن سؤالٍ طال الجدلُ فيه كثيرًا: هل سنشيِّد يومًا ما آلةً يمكنها أن تفكر؟[٦٩] وقد نوقِشَ هذا السؤال كثيرًا تحت عنوان «هل يمكن للحواسيب

[٦٩] يُعَد مقال الفيلسوف الأمريكي جون سيرل John R. Searle «العقول والأدمغة والبرامج» المنشور عام ١٩٨٠م في مجلة «العلوم السلوكية وعلوم الدماغ» يعد أبرز المقالات في بابه، ومحورًا يدور حوله كثير من الجدل الراهن حول تفكير الآلة. ينفي سيرل نفيًا قاطعًا إمكان أن يكون للحواسيب المتطورة قدرة عقلية كالتي يتمتع بها الإنسان. وترتكز فكرة سيرل، التي عرضها فيما يُسمَّى «حجة الحجرة الصينية» Chinese Room Argument، على واقعة أن أداء الحواسيب صوري formal تراكيبي syntactical فحسب، بينما أداء العقل البشري يمتلك الدلالة semantics. انظر مقال سيرل John R. Searle, Minds, Brains and Programs, in The Behavioural and Brain Sciences, vol. 3, Cambridge University Press, 1980، وانظر، من أجل عرض تفصيلي لهذا الموضوع، فصل «هل العقل برنامج كمبيوتر»، من كتاب «فلسفة العقل: دراسة في فلسفة جون سيرل»، للدكتور صلاح إسماعيل، دار قباء

أن تفكر؟» أود أن أقول دون تردد إنها لا تستطيع، رغم احترامي غير المحدود لتورنج A. M. Turing الذي رأى العكس. إننا ربما نكون قادرين على أن نُعَلِّم شمبانزي أن يتكلم، بطريقة بدائية جدًّا؛ وإذا طال بقاء الجنس البشري بما يكفي فقد نستبق حتى الانتخاب الطبيعي ونربي بواسطة الانتخاب الصناعي نوعًا معينًا قد ينافسنا نحن. وربما نكون قادرين في النهاية أن نخلق كائنًا عضويًّا دقيقًا صناعيًّا قادرًا على التكاثر بنفسه في بيئة من الإنزيمات جيدة الإعداد. كم من شيء لا يصدَّق قد حدث، بحيث يكون من التهور أن نقول بأن هذا مستحيل. ولكني أتنبأ بأننا لن نكون قادرين على تشييد حواسيب إلكترونية لها خبرة ذاتية واعية.

وكما كتبتُ منذ سنوات عديدة، 1950(b) & (c)، في البداية الأولى للجدل حول الحواسيب، إن الحاسوب ما هو إلا قلم مُعظَّم. وقد قال أينشتين مرةً «إن قلمي أمهرُ مني». ولعله كان يعني الآتي: حين نتسلح بقلمٍ فنحن نستطيع أن نكون ضِعف ما نحن عليه من المهارة بدونه. وحين نتسلح بحاسوب (موضوع نموذجي لعالم ٣)[٧٠] ربما يمكننا أن نكون أكثر مهارة مائة مرة مما نحن عليه بدونه؛ ومع تحسين الحواسيب فلا مكان لحدٍّ أعلَى لذلك التحسن.

وقد قال تورنج (١٩٥٠م) شيئًا شبيهًا بهذا: حَدِّد لي الطريقة التي تعتقد بها أن الإنسان أعلى من الحاسوب ولسوف أشيِّد حاسوبًا يفنِّد اعتقادَك. إن علينا ألا نقبل تحدي تورنج؛ لأن أي تحديد دقيق دقةً كافية يمكن أن يُستخدَم من حيث المبدأ لبرمجة حاسوب. كما أن التحدي كان في سلوك — شاملًا حقًّا السلوكَ اللفظي — وليس في خبرة ذاتية (مثال ذلك أنه لَيكون من السهل أن تبرمج حاسوبًا بطريقة من شأنها أن تجعله

الحديثة، القاهرة ٢٠٠٧م، ص١٠٧–١٤١. وانظر أيضًا لجون سيرل كتاب «العقل: مدخل موجز»، ترجمة د. ميشيل متياس، عالم المعرفة، الكويت، عدد ٣٤٣، سبتمبر ٢٠٠٧م، ص٧٦–٧٨. ومن أجل عرض مبسط وموجز انظر مقال «بين العلم والعالم: حجرة اللغة الصينية» من كتابنا: صوت الأعماق: قراءات ودراسات في الفلسفة والنفس، دار النهضة العربية، بيروت ٢٠٠٤م، ص١٧–٢٨. (المترجم)

[٧٠] «العقل» reason الذي يحسه المبرمِج وفني الذكاء الصناعي في الحاسوب إنما وُضِع فيه بواسطتنا نحن؛ فإذا كان بوسع الحاسوب أن يعمل أكثر مما يسعنا عمله فإن مرد ذلك إلى أننا وضعنا في الحاسوب مبادئ عاملة قوية؛ مبادئ من عالم ٣ قائمة بذاتها في حقيقة الأمر. (انظر قسم ٢١ سابقًا، وانظر أيضًا كتابي 1953(a))

يستجيب بأي عبارة مرغوبة للمؤثِّر الخاص بشكل ١، ٢، ٣ في قسم ١٨ الذي يوضح الخدع البصرية).

لستُ أعتقد حقًّا أننا سوف ننجح في خلق حياة صناعيًّا؛ ولكن بعد أن وصلنا إلى القمر وأنزلنا سفينة فضاء أو اثنتين على المريخ، فأنا على إدراك بأن هذا الإنكار من جانبي لا يعني إلا أقل القليل. غير أن الحواسيب مختلفة كليًّا عن الأدمغة التي وظيفتُها الأساسية ليست أن تحسب بل أن توجِّه وتوازِن كائنًا عضويًّا وتساعده في أن يبقى حيًّا. إنما لهذا السبب كانت الخطوة الأولى للطبيعة تجاه عقلٍ ذكي هو خلق الحياة، وأعتقد أننا إذا شئنا أن نخلق صناعيًّا عقلًا ذكيًّا سيكون علينا أن نَتَّبِع نفسَ الطريق.

الفصل السادس

ملخص

لكي ألخص النتائج الرئيسية لإسهامي هذا، تبدو لي النقاط التالية ذات أهمية:

(١) نقد المادية، وبخاصة قسم ٢١.

(٢) نقد مذهب التوازي ونقد نظرية الهوية (أقسام ٢٠، ٢٣، ٢٤).

(٣) الدفاع عن التفاعل، والدعوى بأن مذهب التوازي هو نتيجة لنظرية ديكارت المغلوطة في العِلِّيَّة (قسما ٤٨–٤٩).

(٤) رفض وجهة النظر القائلة بأن النظرية الخاصة بوجود العقل هي مجرد أيديولوجيا أخرى (قسم ٤٤).

(٥) الملاحظات الإيجابية لمصلحة الانبثاق وانفتاح العالم ١ وعدم اكتمال النظريات العلمية جميعًا (أقسام ٧–٩ وكتابي 1974(z2)).

(٦) وجود «العِلِّيَّة الهابطة» downward causation قد أقره د. ت. كمبل (١٩٧٤م) وأقره بخاصة ر. و. سبيري (١٩٦٩م)، (١٩٧٣م)، بل اقترح سبيري أن أي فعلٍ للعقل على الدماغ هو مجرد مثال للعلية الهابطة. قُدِّمت أمثلة للعلية الهابطة في أقسام ٧–٩.

(٧) كل فعلٍ مخطَّط من مثل إبحار سفينة (مثال أفلاطون) هو مثال ليس فقط على العِلِّية الهابطة بل على التأثير العِلِّي (غير المباشر) للحدوس الافتراضية لعالم ٣، وللقرارات الأخلاقية، على العالم ١.

(٨) تشييد ودَوزَنة آلة موسيقية هو فعلٌ من هذا القبيل. فهو يسبغ على موضوعٍ للعالم ١ خواصَّ نزوعية للعالم ٣. وإنما هذه الواقعة هي ما يجعل نظرية سيمياس في الروح (انظر قسم ٤٦) شائقةً للغاية.

ثمة نقطة أخيرة مضمَرة غالبًا في فصولي تستحق أن يُصَرَّح بها:

(٩) يُنظَر عادةً إلى الانتخاب الطبيعي والضغط الانتخابي على أنهما نتاجان لصراعٍ عنيف من أجل الحياة. غير أنه مع انبثاق العقل، وعالم ٣، والنظريات، تَغَيَّرَ الأمر؛ وصار بوسعنا أن نترك نظرياتنا تصطرع نيابةً عنا، وتموت بدلًا منا.[١] ومن وجهة نظر الانتخاب الطبيعي فإن الوظيفة الرئيسية للعقل وللعالم ٣ هي أنهما جعلا من الممكن استخدام منهج المحاولة وإقصاء الخطأ بدون إقصاءٍ عنيفٍ لأنفسنا، ها هنا تكمن القيمةُ البقائية الكبرى للعقل وللعالم ٣. فمع انبثاق العالم ٣ لم يعد الانتخابُ بحاجة إلى العنف، لقد أصبح بوسعنا أن نستبعد النظريات الزائفة بواسطة نقدٍ لا عنفي. لم يعُد التطور الثقافي اللاعنفي مجرد حلمٍ يوتوبي، بل أصبح نتيجة ممكنة لبزوغ العقل من خلال الانتخاب الطبيعي.[٢]

[١] يقول مايكل كول في كتابه «علم النفس الثقافي»: «مع ظهور الإنسان العاقل homo sapiens، وربما قبل ذلك، بدأ مبدأ جديد للنمو، وهو التطور الثقافي، في التفاعل مع مبادئ التطور التي تحكم الأنواع الأخرى من الكائنات ... إن السمة الأساسية في هذا التغيير كانت هي أن التعديل في المنتجات (المصنوعات) artifacts بدلًا من التعديل في الخصائص المورفولوجية أو التشريحية مثل الفك أو الأسنان أو الأيدي أصبح هو الشكل الأساسي في آلية التكيُّف.» (مايكل كول: علم النفس الثقافي ماضيه ومستقبله، ترجمة د. كمال شاهين، د. عادل مصطفى، دار النهضة العربية، بيروت، ٢٠٠٢م، ص٢٤٦.) (المترجم)

[٢] يُلخِّص وستون لابار فكرة شكل جديد من الوراثة والتغير كما يلي: «مع ظهور الأيدي البشرية أصبحت الطريقة القديمة في التطور عن طريق الجسد طريقةً بالية. خضعت كل الحيوانات السابقة على الإنسان لتطورٍ أوتوبلاستي (ترقيع ذاتي) لمادتها، مُسلِمةً أجسادَها لتجارب في التكيف، في رهانٍ نشوئي أعمى من أجل البقاء. كانت المقامرة في هذه اللعبة عالية؛ الحياة أو الموت. أما الإنسان فقد تم تطوُّره، على العكس من ذلك، من خلال تجارب «ألوبلاستية» (ترقيع غيري) على الأشياء خارج جسده، وتتعلق فقط بمنتجات يدَيه ودماغه وعينيه، وليس بجسده نفسه.» (La Barre, W., The Human Mind, Chicago: University of Chicago Press, 1954, p. 90.) (المترجم)

المراجع

Bibliography to part I

ALEXANDER of Aphrodisiac commentary on aristotle's metaphysics.

Allen R. E. C. & FURLEY D. J. (eds) (1975), Studies in presocratic, volume II, Routledge & Kegan Paul, London.

ARISTOTLE De anima.

De caelo.

De generatione animalium.

Metaphysics.

Minor Works.

Nicomachean Ethics.

On Dreams.

On Memory.

Physics.

Physionmics.

Posterior Analytics.

ARISTOTLE (1952) select Fragments, The Works of Aristotle, ed. Sir David Ross, volume XII, Clarendon Press, Oxford.

ARMSTRONG D. M. (1968), A Materialist Theory of the Mind, Routledge 7 Kegan Paul, London.

ARMSTRONG D. M. (1973), Belief, Truth and Knowledge, Cambridge University Press, London.

ARNAULD D. 7 Nicole P. (1662), La Logique, ou L'art de penser (= port-Royal Logic).

Confessions.

De Libero arbitrio.

De quantitate animae.

Soliloquia.

AUSTIN J. L. (1962), How to Do Things with Words, Clarendon Press, Oxford.

AYALA F. J. 7 DOBZHANSKY T. (eds) (1974), studies in the philosophy of Biology, Macmillan, London.

BAHLE J. (1936), Der Musikalische Schaffensprozess B., S. Hirzel, Leipzig.

BAHLE J. (1939), Eingebung and Tat im musikalischen Schaffen, S. Hirzel, Leipzig.

BAILEY C. (1926), Epicurus: The Extant Remains, Clarendon Press, Oxford.

(1928) The Greek Atomists and Epicurus, Clarendi = on Press, Oxford.

BAHLE J. (1962), The Existence of Mind, Macgibbon & Kee, London.

(1965) "The Identity Hypothesis: A Critique," in SMYTHIES (ed.).

(1965), pp. 35–54.

(1973) psychological Sciences: A Review of Modern psychology, Crosby Lockwood Staples, London.

Bergson H. (1896), Matiere et memoire, Alcan, Paris.

(1911) Matter et memoire, Macmillan, London.

BLACKMORE H. T. (1972), Ernst Mach, His Life, Work and Influence, University of California Press, Berkeley, Los Angeles and London.

BOHM D. (1957), Causality and Chance in Modern Physics, Routledge Kegan Paul, London.

BOHM N., KRAMERS H. A. (1924), “The quantum theory of radiation,” philosophical Magazine, 47, pp. 785–802.

Boscovich R. (1745), De Viribus Vivis.

(1755) De Lege Virium in Natura existentium.

(1758) Theoria phiosophiae naturalis, revised edition, Venice.

Bradley F. H. (1883), The Principles of Logic, Kegan Paul, London.

Buhler C. (1927), “Die ersten sozialen Verhaltungsweisen des Kindes,” in Buhler, Hetzer & Tudor-Hart (1927).

BUHLER C., HETZER H. 7 (1927), Soziologische and psychologische studien uber daserste Lebensjahr, Quellen und studies zur Jugendkunde, 5, G. Fischer, Jena.

BUHLER K. (1918), “Kritische Musterung der neureren Theorien des satzes,” Indogermanishes Jahrbuch, 6, pp. 1–20.

(1934) SPRACHTHEORIE: die Darstellungsfunktion der Sparche, Gustav Fischer, Jena.

Bunge M. (ed.) (1967), Quantum Theory and Reality, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

CAMPELL D. T. (1974), “Downward Causation in Hierarchically Organized Biological Systems,” in AYALA & DOBZHANSKY (eds) (1974), pp. 179–86.

Chomsky N. (1967), “Materialism” in Edwards (ed.) (1967) (b), volume 5, pp. 179–88

CHOMSKY N. (1969), “Some Empirical Assumption in Modern Philosophy of Language,” in MORGENBFFER & others (eds) (1969), pp. 260–85.

CLIFFORD W. C. (1873), “On the hypothese which lie at bases of geometry” Nature, 8 Nos. 183-4, pp. 14–17 and 36-7. Also, in CLIFFORD (1882).

(1879) Lectures and Essays, ed. L. Stephen & F. Pollock, Macmillan, London, two volumes.

(1882) Mathematical papers, ed. R. Tucker, Macmillan, London.

(1886) Lectures and Addresses, ed. R. Tucker, Macmillan, London.

COMPTON A. H. (1935), The Freedom of Man, Yale University Press, New Haven.

(1940) The Human Meaning of Science, The University of North Carolina Press, Chapel Hill.

Comte A. (1830–42), Cours de philosophie, positive, six volumes, paris.

CRAIK K. J. W. (1974), "The linguistic development of Genie," Language, 50, pp. 528–54.

Darwin C. (1859), The Origin of Species, J. Murray, London.

(1959) The Origin of Species, Variorum Text, ed. Morse Peckham, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

DE GROOT A. D. (1965), Thought and Choice in Chess, Mouton, The Hague.

(1966) Thought and Choice in Chess, Basic Books, New York.

DELBRUCK M. (1974), Anfange der Wahrnehmung (Karl – August – Forster – Lee – tures, 10, 1973), Akademie der Wissenschaften and der Literatur, Mainz/Franz Steiner Verlage, Wiesbaden. see, Diels & KRANZ (1951-2).

DENBIGH K. G. (1975), THE Inventive Universe, Hutchinson, London.

DESCARTES R. (1637), DISCOURSE ON Method.

(1641) Meditations on First Philosophy.

(1644) Principles of Philosophy.

(1649) Les passions de l'Ame.

(931) The Philosophical Works of Descartes, tr. E. S. Haldane & G. R. T ROSS, 2 volumes, Cambridge University Press.

Diels H. (ed.) (1929), Doxographi Graeci, De Gruyter, Berlin & Leipzig. & KRANZ W. (eds) (1951-2), Die Fragmente der vorsokratiker, 6th edn., ed. W. Kranz, 3 vols Weidmannsche Verlagsbuchhandlung, Berlin.

DIOGENES OF Appolonia See Diels & KRANZ (1951-2).

DIOGENES Laertius Vitae Philosophorum, DOBZHANSKY T. (1962), Mankind Evolving, Yale University Press, New Haven.

(1975) "Evolutionary Roots of family Ethics and Group Ethics," in The Centrality of Science and Absolute Values, volume I, proceedings of the Fourth International Conference on the Unity of the Sciences, New York, 1975, pp. 411–27.

DODDS E. R. (1951), The Greeks and the Irrational, University of California Press, Berkeley and Los Angeles.

Eccles J. C. (1965), The Brain and the Unity of Conscious Experience, Cambridge University Press, London.

(1966) (a) "Cerebral Synaptic Mechanisms," in Eccles (ed.) (1966) (b), pp. 24–58.

(1966) (b) Brain and Conscious Experience, Springer-Verlage, Berlin, Heidelberg, New York.

(1970) facing Reality, Springer-Verlage, Berlin, Heidelberg, New York.

(1973) The Understanding of the Brain, McGraw-Hill, New York.

EDWARDS P. (1967) (a), "Panpsychism," in EDWARDS (ed.) (1967) (B), volume 6, pp. 22–31.

(ed.) (1967) (b), The Encyclopaedia of Philosophy, The Macmillan Company & The Free Press, New York; and Collier Macmillan, London.

Efron R. (1966), "The conditioned reflex: a meaningless concept," perspectives in Biology and Medicine, 9, part 4, pp. 488–514.

EINSTEIN A. (1905), "Uber die von der molekularkinetishen Theorie der Warme geforderte Bewegung von in ruhenden Flussigkeiten suspendierten," Annalen der physic, 4th series, XVII, pp. 549–60.

(1922) The Meaning of Relativity, Methuen, London.

(1956) The Meaning of Relativity, 6th edn., Methuen, London.

Elvee R. Q. (ed.) (1982), Mind in Nature, Harper & Row, San Francisco.

EPICURUS See BAILEY (1926).

ERASMUS D. (1624), De Libro arbitrio.

ERIKSEN C. W. (1960), "Discrimination and learning without awareness," psycho-logical review, 67, pp. 279–300.

EVANS-PRITCHARD E. E. (1937), WITCHCRAFT, Oracles and Magic Among the Azande, Clarendon Press, Oxford.

FANZ R. L. (1961), "The origin of form perception," Scientific American, 204, May, pp. 66–72.

FEIGL H. (1967), The Mental and the 'physical', University of Minnesota Press, Minneapolis.

(1975) "Russell and Schlick," Erkenntnis, 9, pp. 11–34.

FEIGL H. & BLUMBERG A. E. (1974), "Introduction," to SCHLICK (1974), pp. XVII-XXVI.

FEIGL H. & OTHERS (1975), "Direct contact with enriched environment is required to alter cerebral weight in rats," Journal of Comparative and physiological psychology, 88 (1), pp. 360–7.

FISHER R. A. (1954), "Retrospect of the Criticisms of the Theory of Natural Selection," in Huxley & others (eds) (1954), pp. 84–98.

FLEW A. (1955), "The Third Maxim," The Rationalist Annual, pp. 63–6.

(1965) "A Rational Anima,l" in Systems, Houghton Mifflin, Boston.

(1968) The Senses Considered as perceptual Systems, Allen & Un-win, London.

Globus G. G & others (eds) (1976), Consciousness and the Brain, Plenum Press, New York and London.

GOETHE J. W., Die Wahlverwandtschaften.

GOMBRICH E. H. (1960), Art and Illusion, Pantheon Books, New York.

(1962) Art and Illusion, 2nd edition, Phaidon Press, London.

(1973) "Illusion and Art," in GREGORY & GOMBRICH (eds) (1973).

GREGORY R. L. & GOMBRICH E. (eds) (1966), Eye and Brain, Weidenfeld & Nicolson, London.

(1973) Illusion in Nature and Art, Duckworth, London.

GUTHRIE W. K. C. (1962), A History of Greek Philosophy: volum I, The Earlier preso-cratics and the Pythagoreans, Cambridge University Press, Cambridge.

(1969) A History of Greek Philosophy: volum III, The Fifth-Century Enlightenment, Pythagoreans, Cambridge University Press, Cambridge.

GUTTENPLAN S. (ed.) (1975), Mind and Language, Wolfson College Lectures 1974, Clayton University Press, Princeton.

(1945) The Psychology of Invention in the Mathematical Field, Princeton University Press, Princeton.

(1954) The Psychology of Invention in the Mathematical Field, Dover Books, New York.

HAECKEL E. (1878), "Zellseelen und Seelenzellen," Deutsche Rundschau, XVI, July—Sept., 1878, pp. 40—59.

HALDANE E. S & Ross G. R. T. (1931), See Descartes.

HALDANE J. B. S. (1930), Possible Worlds, Chatto & Windus, London.

(1932) The Inequality of Man, Chatto & Windus, London.

(1937) The Inequality of Man, Penguin Books, Harmondsworth.

(1954) "I repent an error," The Literary Guide, April 1954, pp. 7 and 29.

HARDIE W. F. R. (1963), A Atudy in Plato, Clarendon Press, Oxford.

(1968) Aristotle's Ethical Theory, Clarendon Press, Oxford.

(1976) "Concepts of Consciousness in Aristotle," Mind, LXXXV, July 1976, pp. 388—411.

HARDY A. (1965), The Living Stream, Collins, London.

HRRE R. (ed.) (1975), Problems of Scientific Revolution, Clarendon Press, Oxford.

HARTLEY D. (1749), Observations on Man, His Frame, His Duty and His Expectations.

HAYEK F. A. VON (1952), The Sensory Order, Routledge & Kegan Paul, London; University of Chicago Press, Chicago.

(1955) "Degrees of explanation," British Journal for the Philosophy of Science, 6, pp. 209–25. Also, in Hayek (1967).

(1967) studies in philosophy, politics and economics, Routledge & Kegan Paul, London.

HEFFERLINE R. F. & PERERA T. B. (1963), "PROPRIOCEPTIVE DISCRIMINATION of a covert operant without Its Observation by the Subject," Science, 139, pp. 834-5.

HEISENBERG W. (1958), "The representation of nature in contemporary physics," Daedalus, 87, pp. 95–108.

HELD R. HEIN A. (1963), "Movement produced stimulation in the development of visually guided behavior," Journal of Comparative and physiological psychology, 56, pp. 872–6.

HILBERT D. (1901), "Mathematische probleme," Archiv der Mathematik und physic, third series, 1, pp. 44–63 and 213–37.

(1902) "Mathematische probleme," Bulletin of the American Mathematical Society, 8, pp. 437–79.

HIPPOCRATES On The Sacred Disease.

HOMER Iliad.

(1950) Iliad, tr. E. V. Rieu, Penguin Books, Harmonndsworth, Odyssey.

Hook S. (ed.) (1960), Dimensions of Mind, Collier/Macmillan, New York.

Hume D. (1739), ATreatise of Human Nature, Books I and II.

(1740) A Treatise of Human Nature, Books III.

(1888) A Treatise of Human Nature, ed. L. A. Selby-Bigge, Clarendon Press, Oxford.

HUXLEY J. (1942), Evolution: The Modern Synthesis, Allen & Unwin, London.

HUXLEY & OTHERS (eds) (1954), Evolution: As a Process, Allen & Unwin, London.

HUXLEY T. H. (1898), Method and Results: Collected Essays Volume I, Macmillan, London.

HUXLEY H. (1959), "Quantitative assay of compounds in isolated, fresh nerve cells and glial cells from control and stimulated animals," Nature, 184, pp. 433–5.

(1964) "Changes in RNA content and base composition in cortical neurons of rats in alearning experiment involving transfer of handedness," proceedings of The National Academy of Science, 52, pp. 1030–5.

JACKSON J. H. (1887), "Remarks on evolution and dissolution of the nervous system," Journal of Medical Science, April, 1887.

(1931) Selected Writings of John Hughlings Jackson, 2 volumes, ed. J. Taylor, Hodder & Stoughton.

James R. (1977), "Conditioning Is a Myth," World Medicine, May 18th 1977, pp. 25–8.

JAMES W. (1890), The principles of psychology, two volumes, H. Holt, New York.

JENNINGS H. S. (1906), The Behaviour of the Lower Organisms, Columbia University Press, New York.

KAHN C. H. (1966), "Sensation and consciousness in Aristotle's pspchology," Archiv fur Geschichte der philosophie, xlviii, pp. 43–81.

(1974) "Pythagorean philosophy before Plato," in Mourelatos (ed.) (1974), pp. 161–85.

(1756) Monadologica physica.

(1781) kritik der reiinen Vernunft, first edition.

(1787) kritik der reiinen Vernunft, 2nd edition.

(1788) kritik der praktischen Vernunft.

(1797) Die Metaphysik der sitten.

Kants Werke, Akademieausgabe, 1910 etc., Georg Reimer, Berlin.

KAPP R. O. (1951), Mind Life and Body, Constable, London.

KATZ D. (1953), Animals and Men, Pengiun Books, Harmondsworth.

KNEALEW (1962), On Having a Mind, Cambridge University Press.

KOHLER W. (1920), Die Physichen Gestalten in Ruhe und im stationaren Zustand, Vieweg, Braunschweig.

(1960) "The Mind-Body Problem," in Hook (ed.) (1960), pp. 3–23.

KORNER S. & PRYCE (1957), Observation and Interpretation, Butterworths Scientific.

M. H. L. (eds), Publications, London.

KRIPKE S. (1971), "Identity and Necessity," in MUNITZ (ed.) (1971), pp. 135–64.

KUHN T. S. (1962), The Structure of Scientific Revolutions, University of Chicago Press, Chicago & London.

LA METTRIE J. O. DE (1747), L'homme machine.

(1750) Les animaux plus que machines.

(1960) L'homme machine; Critical edition with an introductory monograph and nots by A. Vartanian, Princeton University Press, Princeton N. J.

LAPLACE P. S. (1819), Essai philosophique sur les probabilities.

(1951) A Philosophical Eassy on Probabilities, Dover, New York.

LASLETT P. (ed.) (1950), The Physical Basis of Mind, Blackwell, Oxford.

LAZARUS R. S. & MC CLEARY R. A. SEEALSO MCCLEARY (1951), "Autonomic discrimination without awareness: A study of subception," psychological Review, 58, pp. 113–22.

LEIBNIZ G. W. VON (1695), "System nouveau de la nature et de la communication des substances," Journal des savants.

(1717) A Collection of papers which passed between the late learned Mr. Leibniz and Dr. Clarke in the Years 1751 and 1716 relating to the principles of natural philosophy and religion, London.

(1875–90) Fie philosophischen Schriften von G. W. Leibniz, ed. C. J. Gerhardt, 7 vols., Berlin.

(1956) philosophical papers and Letters, ed. L. E. Loemker, 2 volumes, University of Chicago Press, Chicago.

LEMBECK F. & GIEREW. (1968), Otto Loewi, Ein Lebensbild in Dokumenten, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

LETIVIN J. Y. & others (1959), "what the frog's eye tells the frog's brain," proceedings of the Institutte of Radio Engineers 1940, pp. 47 ff.

LEUCIPPUS see DIELS & KRANZ (1951-2).

LEWES G. H. (1874–79), Problems of Life and Mind, 5 vols., esp. vol. 2.

LEWIN K. (1922), Der Begriff der Genese in physic Biologie und Entwick-lungsgeschichte, J. Springer, Berlin.

LLOYD G. E. R. (1966), Polarity and Analogy, Cambridge University Press, Cambridge.

Locke J. (1690), An Essay Concerning Human Understanding, London.

(1694) An Essay Concerning Human Understanding, second edition, London.

LOEWI O. (1940), "An Autobiographical Sketch," in perspectives in Biology and Medicine, IV, University of Chicago Press, Chicago.

LORENZ K. (1976), "Die Vorstellung einer zweckgerichteten Weltordnung," Osterreichische Akademie der wissenschaften, phil.-historische klasse, 113, pp. 37–51.

LUCRETIUS De rerum natura.

LUTHER M. (1525), De servo arbitrio.

MACE C. A. (ed.) (1957), British philosophy in the Mid-Century: A Cambridge symposium, Allen & Unwin, London.

McCLEARY R. A. & LAZARUS R. S. (See also LAZARUS.) [1949], "Autonomic discrimination without awareness: An interim repot," Journal of Personality, 18, pp. 171–9.

MEDAWAR P. B. (1959), “(Review of E. SCHRODINGER, Mind and Matter),” Science progress, 47, pp. 398-9.

(1960) The Future of Man, Methuen, London.

(1969) Induction and Intuition in Scientific Thought, Methuen, London.

(1974) “A Geometric Model of Reduction and Emergence,” in AYALA & DOBZHANSKY (eds) (1974), pp. 57–63.

[1974 (b)] “Some follies of quantification” Hospital Practice, July 1974, pp. 179-80.

(1977) “Unnatural science,” New York Review of Books, February 3rd 1977, pp. 13–18.

MEDAWAR P. B. & J. S. (1977), The Life Science, Wildwood House, London.

MEHRA J. (ed.) (1973), The physicist’s Conception of Nature, D. Reidel, Dordrecht, Holland.

MEULI K. (1935), “Scythia,” Hermes, 70, pp. 121–76.

MEYER-ABICH K. M. (1982), physique, philosophie und politik, Carl Hanser Verlage, Munich.

MILLJ. S. [1865(a)], Auguste Comte and positivism, Trubner, London.

[1965(b)] An Examination of Sir W. Hamilton’s Philosophy, 2 volumes, London.

MILLKAN R. A. (1935), ELECTRONS (+ and-), PROTONS, PHOTONS, NEUTRONS, MESOTRONS, AND COSMIC RAYS, Cambridge University Press, Cambridge.

MILLNER B. (1966), “Amnesia Following Operation on the Temporal Lobe,” in WHITTY & ZANGWILL (eds) [1966], pp. 109–33.

MONOD J. [1970], L’hasard et la necessite, Editions du Seuil, Paris.

[1971] Chance and Necessity, Alfred A. Knopf, New York.

[1972] Chance and Necessity, Collins, London.

[1975] “On the Molecular Theory of Evolution,” in HARRE (ed.) [1975], pp. 11–24.

MORGAN T. H. & BRIDGES C. B. [1916], "Sex-linked inheritance in drosophila," Carnegie Institute of Washington publication No. 237.

MORGENBESSER S. & others (eds) (1969), Philosophy, Science and Method: Essays in Honor of Ernest Nagel, St. Maryin's Press, New York.

MOURELATOS A. P. (1974), The pre-Socratic, Doubleday Anchor, New York.

MUNITZ M. K. (ed.) (1971), Identity and Individuation, New York University Press.

NADEL S. F. (1952), "Witchcraft in four African societies: An essay in comparison," American Anthropologist, N. S. 54,18–29.

NEWTON I (1687), philosophiae naturalis principia mathematica, third edition, London.

(1730) Opticks 4th edition, London.

(1779–85) Isaaci Newtoni Operae quae exstant omnia, ed. S. Horsley, 5 vols., London.

ONIANS R. B. (1954), The Origins of European Thought, Cambridge University Press, London.

OPPENHEIM P. & PUTNAM (1958), "Unity of Science as a Working Hypothesis," in FEIGL & others (ed.) [1958], pp. 3–36.

OXFORD ENGLISH DICTIONARY (1933), Clarendon Press, Oxford.

PARFIT D. (1971), "PERSONAL Identity," philosophical review, 80, pp. 3–27.

PASSMORE J. A. (1961), Philosophical Reasoning, Duckworth, London.

PAVLOV I. P. (1927), Conditioned Reflexes, Oxford University Press.

PENFIELD W. (1955), "The Permanent Record of the Stream of Consciousness," Proc. XIV Int. Conger. Psychol., Montreal, 1954, = Acta psychological, 11, pp. 47–69.

(1975) The Mystery of Mind, Princeton University Press, Princeton.

PENFIELD W. & PEROT P. (1963), "A brain's record of auditory and visual experience, A final summary and discussion," Brain, 86, pp. 595–696.

PINDAR (1915), The Odes of Prindar, tr. Sir John Sandys, Loeb Classical Library, Heinemann, London.

(1947) Carmina cum Fragmentis, 2nd edition, ed. C. M. Bowra, Clareddon Press, Oxford.

PLACE U. T. (1956), "Is consciousness a brain process?", British Journal of Psychology.

Apology.

The Laws.

Meno.

Phaedo.

The Republic.

Timaeus.

POLANYI M. (1966), The Tacit Dimension, Doubleday, New York.

(1967) The Tacit Dimension, Routledge & Kegan Paul, London.

POLTEN E. P. (1973), Critique of the psycho-physical Identity Theory (preface by Sir John Eccles), Mouton, The Hague & Paris.

POPPER K. R. [1934(b)][١*] Logik der Forschung, Julius Springer, Vienna (English in [1959(a)], [1984(a)]).

[1940(a)] "What is Dialectic," Mind, 49, pp. 403–26 (Also, in [1963(a)]).

[1944(b)] "The Poverty of Historicism, II," Economic, 11, pp. 119–37 (Also, in [1957(g)], p[1979(z)]).

[1945(b) & (c)] The Open Society and Its Enemies, Routledge & Kegan Paul, London (Also, in [1980 (y)]).

[١*] References to Popper's works such as "[1934(b)]" follow in their numbering the "Bibliography of the Writings of Karl Popper," compiled by Troels Eggers Hansen for SCHILPP (ed.) [1974]; see also the select Bibliography in POPPER [1982(g) & (K)].

[1950(b) & (c)] “Indeterminism in quantum physics and classical physics,” parts I and II, British Journal for the philosophy of science, 1, pp. 117–33 and 173–95.

[1953(a)] “Language and the Body-Mind Problem,” proceeding of the XIth International Congress of Philosophy, 7, North-Holland, Amsterdam, pp. 101–107, (Also, in [1963(a)]).

[1957(a)] “Philosophy of Science: A Personal Report,” in Mace (ed.) [1957], pp. 155–91 (Also in [1963](a), [1981(z24)]).

[1957(e)] “The Propensity Interpretation of the Calculus of Probability and of the Quantum Theory,” in KORNER & PRYCE (eds) [1957], pp. 65–70 and 88-9.

[1957(g)] The Poverty of Historicism, Routledge & Kegan Paul, London (Also, in [1979(z6)]).

[1957(i)] “The Aim of Science,” Ratio (Oxford), 1. pp. 24–35 (Also, in [1972(a)] a and [1983®]).

[1959(a)] The Logic of Scientific Discovery, Hutchinson, London (See also [1983(a)]).

[1963(a)] Conjectures and Refutation, Routledge & Kegan Paul, London (See also [1981(z24)]).

[1966(a)] The Open Society and Its Enemies, fifth edition, Routledge & Kegan Paul, London (See also [1980(y)]).

[1967(k)] “Quantum Mechanics without ‘The Observer’,“ in BUNGE (ed.) [1967], pp. 7–44 (Also, in [1982(b) and (d)]).

[1972(a)] Objective Knowledge: An Evolutionary: Approach, Clarendon Press, Oxford (See also [1983®]).

[1973(a)] “Indeterminism is not Enough,” Encounter, 40, No. 4, pp. 20–6 (Also, in [1982(g) & (k)]).

[1974(c)] “Replies to my Critics,” in SCHILPP (ed.) [1974], pp. 961–1197.

[1974(Z2)] “Scientific Reduction and the Essential Incompleteness of All Science,” in Ayala & DOBZHANSKY (eds) [1974], pp. 259–84.
[1975(p)] “The Reductionality of Scientific Revolutions,” in HARRE (ed.) [1975], pp. 72–101.
[1979(z6)] The Poverty of Historicism, tenth impression, Routledge & Kegan Paul, London.
[1980(p)] Three Worlds, in McMurrrin 1980.
[1980s(y)] The Open Society and Its Enemies, thirteenth impression, Routledge & Kegan Paul, London.
[1981(z24)] Conjectures and Refutations, eighth impression, Routledge & Kegan Paul, London.
[1982(a) & (c)] The Open Universe: An Argument for Indeterminism, vol. II of the postscript to The Logic of Scientific Discovery, ed. By W. W. Bartley III, Hutchinson, London; & Rowman & Littlefield, Towota, New Jersey.
[1982(k)] Unened Quest: An Intellectual Autobiography, sixth impression, revised, with an extended biography, Fontana/Collins, London.
[1982(k)] Unened Quest: An Intellectual Autobiography, sixth impression, revised, with an extended biography, Fontana/Collins, London.
[1982(m)] proposal for a Simplified New Variant of the Experiment of Einstein, Podolsky and Rosen, in Klaus Michael Meyer-Abich [1982].
[1982(s)] ThePlace of Mind in Nature, in Richard Q. Elvee [1982].
[1982(a)] The Logic of Scientific Discover, 11th impression, Hutchinson, London.
[1983 (b) & (c)] Realism and the Aim of Science, vol I of the postscript to The Logic of Scientific Discover, ed. by W. W. Bartley III, Hutchinson, London; Rowman & Littlefield, Towota, New Jersey.
[1983(r)] Objective Knowledge: An Evolutionary Apprach, seventh (revised) impression, Clarendon Press, Oxford.

([1984a]) Logik der forschung, eighth edition, revised and enlarged with a new Appendix, J. C. B Mohr (Paul Siebeck), Tubingen.

PUTNAM H. (1960), “Minds and Machines,” in Hook (ed.) [1960], pp. 148–79.

QUINE W. V. O. (1960), “Minds and Machines,” in Hook (ed.) [1960], pp. 148–79.

(1975) “Mind and Verbal Disposition,” in GUTTENPLAN (ed.) [1975], pp. 83–95.

QUINTON A. (1973), The Nature of Justic, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

RENSCH B. (1968), Biophilosophie auf erkenntnistheoretischen Grundlage, Gustav Fischer, Stuttgart.

(1971) Biophilosophy, tr. C. A. M. Sym, Comlumbia University Press, New York.

ROSENFIELD L. C. (1941), From Beast-Machine to Man-Machine, Oxford University Press, New York.

ROSENZWEIG M. R. & [1972(a)] “Brain changes in response to experience,” Scientific American, 226, February 1972, pp. 22–9.

[1972(b)] “Negative as well as positive synaptic changes may store memory,” psychological Review, 79(1), pp. 93–6.

RUBIN E. (1949), Experimenta psychological, Ejnar Myunksgaard, Copenhagen.

(1950) “Visual figures apparently incompatible with geometry,” Acta psychological, VII, Ne=r. 2–4, pp. 365–87.

RUSSELL B. (1945) A History of Western Philosophy, Simon and Schuster, New York; Allen & Unwin, London.

(1956) “Mind and Matter,” in Portraits From Memory, Simon and Schuster, New York, pp. 145–65.

RUTHERFORD E. (1923), "The electrical structure of matter," Nature, 112, pp. 409–19.

RUTHERFORD E. & Soddy F. (1902), "The radioactivity of thorium compounds II. The cause and nature of radioactivity," Journal of the Chemical Society, Transaction, LXXXI, Part II, pp. 837–60.

RYLE G (1949), The Concept of Mind, Hutchinson, London.

(1950) "The Physical Basis of Mind," in LASLETT (ed.) [1950], pp. 75–9.

SCHILPP P. A. (ed.) (1974), The Philosophy of Karl Popper, vols. 14/I, 14/II, The Library of Living Philosophers, Open Court, La Salle, Illinois.

Schlick M. (1925), Allgemeine Erkenntnislehre, 2nd ed., J. Springer, Berlin (1974), General Theory of Knowledge, Springer-Verlage, Vienna, New York.

SCHMITT F. O & Worden F. G. (eds) (1973), The Neurosciences: Third Study Program, M.I.T. Press, Cambridge, Mass.

SCHOPENHAUER A. (1818), Die Welt als Wille und Vorstellung.

(1883) The World as Will and Idea, Routledge & Kegan Paul, London.

(1958) The World as Will and Representation, Falcon's Wing Press, Indian Hills, Colo.

SCHRODINGER E. (1929), "Aus der Antrittsrede des neu in die Akademie eingetret-nen Herrn Schrodinger," Die Naturwissenshaften, 17, p. 732.

(1935) Science and the Human Temperament, Allen & Unwin, London.

(1952) "Are there quantum jumps?", British Journal for the Philosophy of Science, 3, 1953, pp. 109–23; 233–42.

(1957) Science, Theory and Man, Dover, New York.

(1958) Mind and Matter, Cambridge University Press, Cambridge.

(1967) What is Life? Mind and Matter, Cambridge University Press, Cambridge.

SELZ O. (1913), Uber die Gesetze des geordneten Denkverlaufs, I, W. Spemann, Stuttgart.

(1922) Zur psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums, F. Cohen, Bonn.

(1924) Die Gesetze der produktiven und reproduktiven Geistestatige-keit, F. Cohen, Bonn.

SHERRINGTON C. (1906), The Integrative Action of the Nervous System, Yale University Press, New Haven, and Oxford University Press, London.

(1947) The Integrative Action of the Nervous System, reprint of 1906 edition with new preface, Cambridge University Press, Cambridge.

SMART J. J. C (1963), Philospphy and Scientific Realism, Routledge & Kegan Paul, London.

SMYTH A. (1759), The Theory of Moral Sentiments, London & Edinburgh.

SMYTHIES J. R. (ed.) (1965), Brain and Mind, Routledge & Kegan Paul, London.

SOLECKI R. S. (1971), Shanidar, Knopf, New York.

Sophocles King Oedipus.

Oedipus at Colonus.

SPERRY R. W. (1966), "Brain bisection and mechanisms of consciousness," in Ecc-LES (ed.) [1966(b)], pp. 298–313.

(1969) "A Modified Concept of Consciousness," psychological review, 76, pp. 532–6.

(1973) "Lateral specialization in the surgically separated hemi-spheres," in SCHMITT & WORDEN (eds) [1973].

(1976) "Mental phenomena as Causal Determinants in Brain Function," in GLOBUS & others (eds) [1976], pp. 163–77.

SPINOZA B. DE Ethics.

STRAWSON P. (1959), Individuals, Metamathematics, London.

TARSKI A. (1956), Logic, Semantics, Clarendon Press, Oxford.
THEOPHRASTUS DE SENSU.
THOMSON J. J. (1969), “The Identity Thesis,” in MORGENBESSER & OTHERS (eds) [1969], pp. 219–34.
THOULESS R. H. & [1947], “The psi process in normal and paranormal psychology,” proceedings of the society for psychical research, 48, pp. 177–96.
TURING A. M. (1950), “Computing machinery and intelligence,” Mind, 59, p. 433.
UNGAR G. (1974), “Molecular Coding of Information in the Nervous System,” Stadler Symposium (University of Missouri) 6.
VLASTOS G. (1975) “Ethics and Physics in Democritus,” in ALLEN & FURLEY (eds) [1975], pp. 381–408.
WADDINGTON CH. (1961), The Nature of Life, Allen & Unwin, London.
WATKINS J. W. N. (1965), Hobbes’s System of Ideas, Hutchinson, London.
(1973) Hobbes’s System of Ideas, 2nd edition, Hutchinson, London.
(1974) “The Unity of Popper’s Thought,” in SCHILPP (ed.) [1974], pp. 371–412.
WHEELER J. A. (1973), “ROM Relativity to Mutability,” in MEHRA (ed.) [1973], pp. 202–47.
WHITTY C. W. M. & ZANGWILL O. L. (eds) (1966), Amnesia, Appleton-Century-Crofts, New York.
WHORF B. L. (1956), Language, Thought, and Reality, ed. J. B. Carroll, M.I.T. Press, Cambridge, Mass.
WISDOM J. O. (1952), “A new model for the mind-body relationship,” British Journal for the Philosophy of Science, 2, pp. 295–301.
WITTGENSTEIN L. (1921), “Logisch-philosophicus, Routledge & Kegan Paul, London.
(1953) Philosophie Investigation, Blackwell, Oxford.

WUNDT W. (1880), Grundzuge der physiologischen psychologie, volumes I and II, 2nd edition, Wilhelm Engelmann, Leipzig.

ZIEHEN T. (1913), Erkenntnistheorie auf psychophysiologischer und physikalischer Grundlage, G. Fischer, Jena.


هنداوي